

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-092851

(43)Date of publication of application : 06.04.2001

(51)Int.Cl. G06F 17/30
G06F 17/60

(21)Application number : 2000-259512

(71)Applicant : KOTO GIJUTSU KENKYUIN KENKYU
KUMIAI

(22)Date of filing : 29.08.2000

(72)Inventor : KIN BIKO
CHO SANKO
RI SEIKEI

(30)Priority

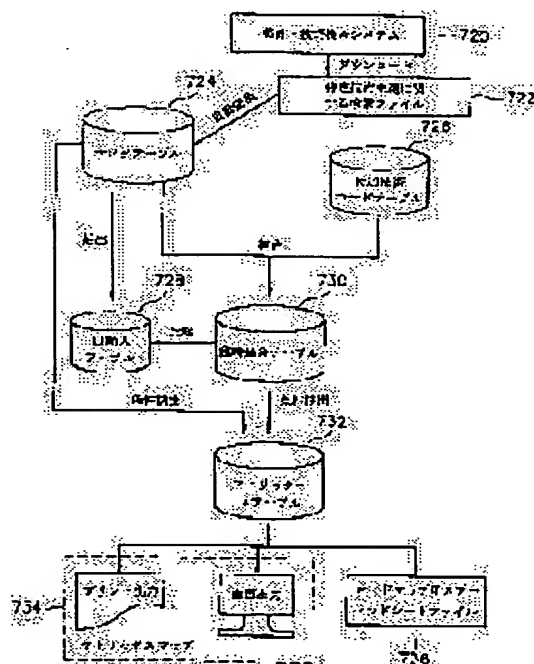
Priority number : 1999 9939131 Priority date : 08.09.1999 Priority country : KR

(54) DATA PROCESSING FOR PATENT ANALYSIS, AUTOMATIC PATENT MAP GENERATING METHOD, AND RECORDING MEDIUM FOR STORING PROGRAM FOR IT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method by which a patent map having a necessary form, various total graphs, etc., can be outputted after the data of a retrieved file acquired from a patent/technical data retrieval system are automatically converted into a master table for patent information analysis or technical information analysis by utilizing a computer.

SOLUTION: A conversion program generates a database-type master table by every technical subject and automatically converts a retrieved filed retrieved by every technical subject into the data of the master table. The data of the master table can be updated whenever required. Then the conversion program automatically generates various kinds of patent maps including a matrix map, road map, etc., by activating the generated master table. In addition, the program generates various total data and graphically shows the generated total data in various forms.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 29.08.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 14.10.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-92851

(P2001-92851A)

(43) 公開日 平成13年4月6日 (2001.4.6)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコード [*] (参考)
G 0 6 F 17/30	2 2 0	G 0 6 F 17/30	2 2 0 Z
	1 7 0		1 7 0 Z
	3 6 0		3 6 0 Z
17/60	1 6 8	17/60	1 6 8

審査請求 有 請求項の数55 O L (全 43 頁)

(21) 出願番号 特願2000-259512(P2000-259512)

(22) 出願日 平成12年8月29日 (2000.8.29)

(31) 優先権主張番号 1 9 9 9 - 3 9 1 3 1

(32) 優先日 平成11年9月8日 (1999.9.8)

(33) 優先権主張国 韓国 (K R)

(71) 出願人 598077897
 社団法人高等技術研究院研究組合
 大韓民国、ソウル特別市中区南大門路5街
 526番地

(72) 発明者 金美鎭
 大韓民国、京畿道軍浦市山本洞1102-2番
 地

(72) 発明者 趙賛鎭
 大韓民国、ソウル特別市江南区開浦洞現代
 1次アパートメント102棟1105号

(74) 代理人 100058479
 弁理士 鈴江 武彦 (外4名)

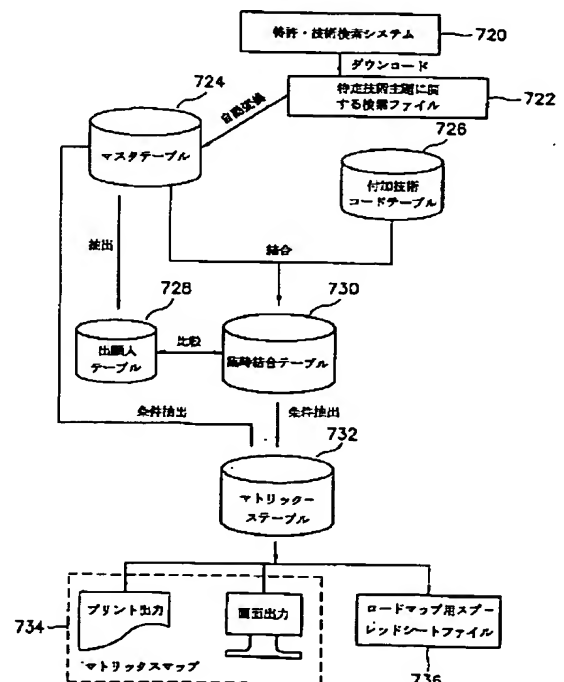
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 特許分析用データ加工および特許マップ自動生成方法とこれのためのプログラムを貯蔵するための記録媒体

(57) 【要約】

【課題】 本発明は、特許／技術資料検索システムより取得した検索ファイルのデータをコンピュータを利用して特許情報または技術情報分析用マスタテーブルに自動変換した後、必要な形態の特許マップ、或は、各種の通計グラフなどを出力することが出来る方法を提供する。

【解決手段】 変換プログラムはデータベース形式のマスタテーブルを技術主題別に作成し、技術主題別に検索された検索ファイルをマスタテーブルのデータに自動変換する。マスタテーブルのデータは必要とする度にアップデートすることが出来る。変換プログラムは作られたマスタテーブルを活性化させてマトリックスマップ、ロードマップなどを初めて色々の種類の特許マップを自動的に生成する。さらに、各種の通計データを生成し、生成された通計データを多様な形態のグラフで図示する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータを利用して特許資料または技術資料検索システムより抽出された変換対象ファイルをデータベース化する資料変換方法において、技術主題の名称を新規で設定、または既に設定された技術主題の名称を選択するための技術主題設定メニューとマスタテーブルに変換すべきの前記変換対象ファイルを選択するためのファイル選択メニューとを前記コンピュータの画面にディスプレイする第1段階と、使用者が前記技術主題設定メニューより定めた技術主題の名称に対応されるマスタテーブルが前記コンピュータの補助記憶手段に存在すると、該当マスタテーブルを活性化させ、存在しないと、新規のマスタテーブルを生成して活性化させる第2段階と、前記ファイル選択メニューを通じた使用者の変換対象ファイルの選択に応じて、選択された変換対象ファイルを前記補助記憶手段で捜して自動変換が可能なファイルであるかを検査する第3段階と、変換可能なファイルであると、前記変換対象ファイルに対応する所定の変換プログラムモジュールをイネーブル(enable)させて前記変換対象ファイルを開く第4段階と、及び前記変換対象ファイルの端に出会うまで前記変換対象ファイルをライン単位でパーシング(parsing)しながら前記レコード区分子と前記フィールド区分子とを識別子として活用して各レコードを構成するフィールドデータを抽出して前記活性化されたマスタテーブルにインポート(import)させる第5段階を具備して、特許資料または技術資料の検索ファイルを技術情報分析用マスタテーブルに自動変換してデータベース化することを特徴とする資料変換方法。

【請求項2】 前記変換対象ファイルは少なくとも一つ以上の特許資料または技術資料検索システムより検索結果をダウンロードして受けたファイルとして、前記変換対象ファイルは少なくとも一つ以上のレコードを有し、前記各レコードは複数のフィールド区分子と前記各フィールド区分子に対応するフィールドデータとを有し、前記複数のフィールド区分子と前記フィールドデータとは所定のフォーマットによって前記変換対象ファイル内に記録されることを特徴とする請求項1に記載の資料変換方法。

【請求項3】 前記変換対象ファイルが変換が可能なファイルであるかの可否はファイル区分子を利用して検査することを特徴とする請求項1に記載の資料変換方法。

【請求項4】 前記ファイル区分子は前記変換対象ファイルに記録された単語であると同時に前記変換対象ファイルを生成させる前記検索システムの夫々を区分することが出来る代表語の中で定めることを特徴とする請求項3に記載の資料変換方法。

【請求項5】 前記検索システムがインターネット(internet)を通じてオンラインでサービスされることであ

る場合には前記コンピュータシステムを前記検索システムのホームページに連結させる検索システム連結メニューをさらに提供することを特徴とする請求項1に記載の資料変換方法。

【請求項6】 前記変換プログラムモジュールを前記検索システムが提供する変換対象ファイルの構造に対応して検索システム毎に別に用意することを特徴とする請求項1に記載の資料変換方法。

【請求項7】 前記変換プログラムモジュールは対応される変換対象ファイルの構造の特徴によって定義されたレコード区分子とフィールド区分子に関する情報を保有し、前記情報に基づいてパーシングされたラインに含まれた前記フィールド区分子および／または前記レコード区分子とを捜すことを特徴とする請求項6に記載の資料変換方法。

【請求項8】 前記コンピュータの画面に前記ファイルに記録されたレコードデータと重複されるレコードが前記マスタテーブルに存在する場合、これを処理する基準を設定する重複処理メニューをさらに提供することを特徴とする請求項1に記載の資料変換方法。

【請求項9】 前記第5段階の遂行過程で前記ファイルに記録されたレコードデータと実質的に重複されるレコードデータが前記マスタテーブルに存在するかを検査する重複検査段階をさらに具備することを特徴とする請求項8に記載の資料変換方法。

【請求項10】 前記変換対象ファイルの資料変換過程で前記マスタテーブルに既に存在しているレコードデータと重複されるレコードに関する情報を前記コンピュータを通じて表示する段階をさらに具備することを特徴とする請求項9に記載の資料変換方法。

【請求項11】 前記重複処理メニューは、前記ファイルと前記マスタテーブルとの間にレコード重複が検出される場合、前記ファイル内の重複されたレコードのフィールドデータの中で前記マスタテーブルにはナル(null)であるフィールドに対応するフィールドデータのみを前記マスタテーブルに統合(merge)するように指定する統合ボタン(merge button)と、前記ファイル内の重複されたレコードのフィールドデータの全部を前記マスタテーブルの該当フィールドにインポート(import)して前記マスタテーブルの既存のデータを代替することを指定する代替ボタン(replace button)を具備することを特徴とする請求項9に記載の資料変換方法。

【請求項12】 前記統合ボタンと前記代替ボタンとは択一的に選択されるボタンであり、前記統合ボタンと前記代替ボタンとの中でどちらも選択されないと、重複される前記ファイルのレコードを前記マスタテーブルにインポート(import)しないことを特徴とする請求項11に記載の資料変換方法。

【請求項13】 前記第5段階は前記各フィールド区分子に対応されるフィールドデータをアレイに臨時に貯蔵

し、前記アレイに貯蔵されたフィールドデータをレコード単位で前記マスタテーブルにインポート (import) させる手続きを遂行することを特徴とする請求項1に記載の資料変換方法。

【請求項14】 前記コンピュータの画面に前記アレイに貯蔵されたレコードデータと重複されるレコードが前記マスタテーブルに存在する場合、これを処理する基準を設定する重複処理メニューをさらに提供することを特徴とする請求項13に記載の資料変換方法。

【請求項15】 前記第5段階の実行中に前記アレイに貯蔵されたレコードデータと重複されるレコードが前記マスタテーブルに存在するかを検査する重複検査段階をさらに具備することを特徴とする請求項14に記載の資料変換方法。

【請求項16】 前記重複処理メニューは、前記アレイと前記マスタテーブルとの間でレコード重複が検出される場合、前記アレイが貯蔵しているフィールドデータの中で前記マスタテーブルにはナル (null) であるフィールドに対応するフィールドデータのみを前記マスタテーブルに統合 (merge) することを指定する統合ボタン (merge button) と、前記アレイに貯蔵された重複されるレコードのフィールドデータの全部を前記マスタテーブルの該当フィールドにインポート (import) してマスタテーブルの既存のデータを代替することを指定する代替ボタン (replace button) とを具備することを特徴とする請求項15に資料変換方法。

【請求項17】 前記統合ボタンと前記代替ボタンとは択一的に選択されるボタンであり、前記統合ボタンと前記代替ボタンとの中でどちらも選択されないと、前記アレイをリセットさせて重複レコードを前記マスタテーブルにインポート (import) しないことを特徴とする請求項16に記載の資料変換方法。

【請求項18】 多くの変換対象ファイルを一まとめに一括に変換するために前記第3段階の変換対象ファイルの選択時に複数の変換対象ファイルを選択する機能を提供することを特徴とする請求項1に記載の資料変換方法。

【請求項19】 所定の特許資料または技術資料検索システムより抽出した一つ以上のデータファイルをコンピュータの補助記憶手段に貯蔵する段階と、使用者の変換指示にตอบสนองして前記コンピュータに設置されたファイル変換プログラムが実行されて使用者が変換を指示したデータファイルのデータを読み出してデータベース形式を有するマスタテーブルに変換する段階とを具備し、前記ファイル変換プログラムは前記検索システム毎の対応される少なくとも一つ以上の変換プログラムモジュールと、前記補助記憶手段に貯蔵されているデータファイルが変換可能であるかを判断することが出来る変換情報を有し、前記変換プログラムモジュールは各検索システムが検索結果として作り出すデータファイルのデータフ

ォーマットの特徴分析に基礎して予め定めたレコード区分子とフィールド区分子とに対する情報を保有し、前記ファイル変換プログラムは前記変換情報に基づいて使用者が変換を指示した前記データファイルに対応されるマスタテーブルと前記指示されたデータファイルを前記対応されるマスタテーブルに変換することが出来る変換プログラムモジュールを夫々活性化させる機能を有し、活性化された変換プログラムモジュールは前記活性化されたデータファイルをその端に出会うまでライン単位でパーシング (parsing) しながら前記レコード区分子と前記フィールド区分子とを識別子として活用して各レコードを構成するフィールドデータを抽出して前記活性化されたマスタテーブルにインポート (import) させる機能を有することを特徴とする資料変換方法。

【請求項20】 前記変換情報は前記データファイルに記録された単語として前記検索システムの夫々を区分することが出来る代表語の中で定めることを特徴とする請求項19に記載の資料変換方法。

【請求項21】 前記変換プログラムモジュールは前記活性化されたデータファイルに記録されたレコードと前記活性化されたマスタテーブルに前もって存在するレコードとの間に重複が存在するかを検査し、重複されるレコードは使用者が定めた方針によって処理する機能をさらに具備することを特徴とする請求項19に記載の資料変換方法。

【請求項22】 前記重複されるレコードの処理方針は、i) 前記活性化されたデータファイルのレコードを捨てること、ii) 前記活性化されたデータファイルのレコードと前記活性化されたマスタテーブルのレコードを統合すること、そして、iii) 前記活性化されたマスタテーブルのレコードを前記活性化されたデータファイルのレコードに代替することの中でどの一つであることを特徴とする請求項21に記載の資料変換方法。

【請求項23】 コンピュータによって使用可能である記録媒体として、前記記録媒体には前記コンピュータによる判読が可能なプログラムコードが記録されており、前記プログラムコードは、技術主題の名称を新規に設定し、または既に設定された技術主題の名称を選択するための技術主題設定メニューとマスタテーブルに変換する前記変換対象ファイルを選択するための選択メニューとを前記コンピュータ画面にディスプレイするようにし、使用者が前記技術主題設定メニューより定めた技術主題の名称に対応されるマスタテーブルが前記補助記憶手段に存在すると、該当マスタテーブルを活性化させ、存在しないと、同一なデータ構造を有する新規マスタテーブルを生成した後、活性化させ、前記ファイル選択メニューを通じた使用者の変換対象ファイルの選択に応じて選択された変換対象ファイルを前記補助記憶手段で捜して自動変換が可能なファイルであるかを検査し、変換可能であるファイルであると、前記変換対象ファイルに対応

する所定の変換プログラムモジュールをイネーブ
 (enable)させ、前記変換対象ファイルを開き、前記変
 換対象ファイルの端に出会うまで前記変換対象ファイル
 をライン単位でパーシング(parsing)しながら前記レ
 コード区分と前記フィールド区分とを識別子として
 活用して各レコードを構成するフィールドデータを抽出
 して前記活性化されたマスタテーブルにインポート(im
 port)させる機能を前記コンピュータに提供して、特許
 資料または技術資料検索システムより抽出した変換対象
 ファイルを技術情報分析用マスタテーブルに自動変換し
 てデータベース化することを特徴とするコンピュータ用
 記録媒体。

【請求項24】 前記プログラムコードは前記コンピ
 ュータによって前記インポート(import)の前に前記ファ
 イルに記録されたレコードデータと重複されるレコード
 が前記マスタテーブルに存在するかを検査し、使用者が
 指定するどの一つの方案によって、i) 重複されたレコ
 ードを捨てること、ii) 前記重複されたレコードをマ
 スタテーブルの該当レコードに統合させること、iii
 i) 前記該当レコードを前記重複されたレコードに代替
 することのどの一つの方案によって処理する重複処
 理機能をさらに具備することを特徴とする請求項23に記載
 のコンピュータ用記録媒体。

【請求項25】 前記プログラムコードは前記コンピ
 ュータによって前記インポート(import)処理の前に、前
 記各フィールド区分に対応されるフィールドデータを
 アレイに臨時貯蔵し、前記アレイに貯蔵されたフィー
 ルドデータをレコード単位で前記マスタテーブルにインポ
 ート(import)させる手続きをさらに遂行するようにす
 る機能をさらに具備することを特徴とする請求項23に
 記載のコンピュータ用記録媒体。

【請求項26】 前記コンピュータ用記録媒体はCD-
 ROMであることを特徴とする請求項23に記載のコン
 ピュータ用記録媒体。

【請求項27】 コンピュータを利用するデータ加工方
 法において、使用者による主題生成指示に応答して、使
 用者が指定する技術主題に対応し、所定の資料構造で定
 義されたデータベース形式のマスタテーブルを前記コン
 ピュータのデータ貯蔵手段に生成する第1段階と、
 使用者が所定の特許資料または技術資料検索システムより
 抽出して前記データ貯蔵手段に貯蔵した検索ファイルを
 指定して資料変換を指示すると、前記検索ファイルの
 データを予め定義されたレコード区分とファイル区
 分子とを参照しながら読出して前記マスタテーブルにイン
 ポート(import)させる第2段階と、使用者の指示に
 応答して、研究開発の動向を分析するための通計グラフ
 の軸を前記マスタテーブルのフィールドの中で選択する
 ための画面を生成する第3段階と、指定された軸に該当
 するレコード個数を前記マスタテーブルよりカウントす
 る第4段階と、及びカウントされたレコード個数を指定

された軸を有する通計グラフとして出力する第5段階を
 具備することを特徴とする特許/技術分析用マスタテー
 ブルのデータ加工方法。

【請求項28】 前記通計グラフは少なくとも棒形グラ
 フ、折られた線グラフ、領域形グラフおよび円形グラフ
 の中でどの一つを2次元または3次元で示した通計グラ
 フであり、使用者が画面で通計グラフの種類を選択する
 ことが出来るようにメニューに提供することを特徴とす
 る請求項27に記載の特許/技術分析用マスタテーブル
 のデータ加工方法。

【請求項29】 前記通計グラフの軸は出願、公開、公
 告または登録に関連された年度、国際特許分類(IP
 C)、使用者が定義した技術分類、出願人からなるフ
 ィールドグループの中で選択された二つであることを特
 徴とする請求項27に記載の特許/技術分析用データ加
 工方法。

【請求項30】 前記マスタテーブルよりカウントした
 出願、公開、公告または登録に関連された年度、国際特
 許分類(IPC)、使用者が定義した技術分類、出願人
 からなるフィールドグループの中で選択された二つの
 軸に該当するレコード個数をスプレッドシート用データ
 ファイルに変換し、変換されたデータファイルをスプレ
 ッドシートを利用して2次元または3次元の通計グラフ
 に変換する段階をさらに具備することを特徴とする請求
 項27に記載の特許/技術分析用データ加工方法。

【請求項31】 前記マスタテーブルのデータの中で所
 定の検索条件を満足するデータを検索して出力する資料
 検索段階をさらに具備することを特徴とする請求項27
 に記載の特許/技術分析用データ加工方法。

【請求項32】 前記マスタテーブルに含まれた各レコ
 ードに対して使用者が自体的に用意した技術分類基準に
 よって定義された技術分類コードを付与するための段階
 をさらに具備することを特徴とする請求項27に記載の
 特許/技術分析用データ加工方法。

【請求項33】 前記マスタテーブルに含まれた出願人
 フィールドの出願人名称の中で実質的に同一な出願人
 であるが、その名称が異に表現された出願人はその名称を
 一つの名称に代表名化する段階をさらに具備することを
 特徴とする請求項27に記載の特許/技術分析用データ
 加工方法。

【請求項34】 使用者が入力した検索語と前記マスタ
 テーブルに含まれた各レコードの請求範囲データとの間
 の相関性を比較することによって前記検索語と抵触関係
 に置かれているレコードに関する情報を抵触程度による
 レコード数で計量化して生成する段階をさらに具備する
 ことを特徴とする請求項27に記載の特許/技術分析用
 データ加工方法。

【請求項35】 前記マスタテーブルの引用特許フィー
 ルドを検索して引用回数が多い順序によってレコードを
 ソートして出力する段階をさらに具備することを特徴と

する請求項27に記載の特許／技術分析用データ加工方法。

【請求項36】 コンピュータによって使用可能である記録媒体として、前記記録媒体には前記コンピュータによる判読が可能なプログラムコードが記録されており、前記プログラムコードは、使用者による主題生成指示に応答して、使用者が指定する技術主題に対応し、所定の資料構造で定義されたデータベース形式のマスタテーブルを前記コンピュータのデータ貯蔵手段に生成し、使用者が所定の特許資料または技術資料検索システムより抽出して前記データ貯蔵手段に貯蔵した検索ファイルを指定して資料変換を指示すると、前記検索ファイルのデータを予め定義されたレコード区分とファイル区分とを参照しながら読出して前記マスタテーブルにインポート（import）させ、使用者の指示に応答して、研究開発の動向を分析するための通計グラフの軸を前記マスタテーブルのフィールドの中で選択するための画面を生成し、指定された軸に該当するレコード個数を前記マスタテーブルよりカウントし、カウントされたレコード個数を指定された軸を有する通計グラフに出力する機能を前記コンピュータに提供することを特徴とするコンピュータ用記録媒体。

【請求項37】 コンピュータを利用して特許資料または技術資料に関するデータを加工して特許マップを生成するための方法において、

特許資料または技術資料検索システムより抽出した検索ファイルを所定のデータ構造を有するマスタテーブルに自動変換して前記コンピュータの補助記憶手段に貯蔵する第1段階と、

特許マップの種類と特許マップに含まれるデータの範囲を定める特許マップ生成条件とを設定するためのメニューを前記コンピュータの画面にディスプレイする第2段階と、

使用者の特許マップ生成命令に응答して、使用者が指定した特許マップの種類と特許マップ生成条件とを前記コンピュータの画面より読出す第3段階と、

前記マスタテーブルより指定された特許マップ生成条件を満足するレコードのフィールドデータを抽出し、抽出されたフィールドデータを指定された特許マップの種類に対して前もって定義して置いたデータベース構造を有するマトリックステーブルにインポート（import）して前記補助記憶手段に貯蔵する第4段階と、及び前記指定された特許マップ生成条件が定義する軸を前記コンピュータの画面に示し、前記マトリックステーブルに貯蔵されたデータを読出して前記軸の該当座標に位置させて指定された特許マップの種類に該当する特許マップを前記コンピュータの画面に生成する第5段階を具備することを特徴とする特許マップ生成方法。

【請求項38】 前記指定された特許マップ生成条件が定義する軸の一つが使用者が前記マスタテーブルの技術

主題の特性に基づいて予め定義した付加技術コードである場合には、付加技術コードテーブルを生成し、前記マスタテーブルと前記付加技術コードテーブルとを結合（join）して臨時結合テーブルを生成する段階をさらに具備することを特徴とする請求項37に記載の特許マップ生成方法。

【請求項39】 前記付加技術コードテーブルは付加技術コードおよび少なくとも一つ以上の細分類（細分類）データフィールドを有することを特徴とする請求項38に記載の特許マップ生成方法。

【請求項40】 前記特許マップの第1軸は国際特許分類、付加技術コードおよび出願人の中でどの一つであり、第2軸は出願人と年度との中でどの一つであることを特徴とする請求項37に記載の特許マップ生成方法。

【請求項41】 前記指定された特許マップの生成条件が定義する軸の一つが出願人である場合には、前記マスタテーブルの出願人フィールドをグルーピングして頻度数が基準値より高い出願人を抽出して出願人テーブルにインポート（import）する段階をさらに具備することを特徴とする請求項37または請求項40のいずれに記載の特許マップ生成方法。

【請求項42】 前記第1軸が付加技術コードである場合には、前記臨時結合テーブルを付加技術コードの順次でソートし、前記第1軸が国際特許分類または出願人である場合には、前記マスタテーブルを夫々国際特許分類または出願人の順次でソートし、前記第2軸が出願人である場合には、前記出願人テーブルの出願人と同一な出願人に関するレコードのみを前記ソートされた臨時結合テーブルより抽出して前記マトリックステーブルにインポート（import）することを特徴とする請求項41に記載の特許マップ生成方法。

【請求項43】 前記第1軸が国際特許分類または付加技術コードの中でどの一つであり、前記第2軸が出願人である場合に前記マトリックステーブルにレコードをインポート（import）する時、同一な付加技術コードに対して同一出願人のレコードが複数個が存在すると、夫々別個のレコードに処理してインポートし、同一技術コードに対して異なる出願人のレコードが複数個存在すると、同一レコードに処理してインポートすることを特徴とする請求項42に記載の特許マップ生成方法。

【請求項44】 前記第1軸が国際特許分類または付加技術コードの中でどの一つであり、前記第2軸が出願人である場合に前記マトリックステーブルにレコードをインポート（import）するとき、全てのレコードを別個のレコードとして取り扱い、現在挿入されるレコードが国際特許分類または付加技術コードの中でどの一つ及び出願人において既にインポート（import）されたレコードと同一な場合には、このような場合が発生した回数に該当する一連番号を前記マトリックステーブルにさらにインポート（import）することを特徴とする請求項43に

記載の特許マップ生成方法。

【請求項 4 5】 前記特許マップの種類と関連して、技術情報分析のためのことで、マトリックスマップ、ロードマップそして要旨マップを選択可能であるメニューとして提供し、権利状況分析のためのことで、クレームポイントマップ、特許ファミリマップ、とを選択可能であるメニューとして提供することを特徴とする請求項 3 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 4 6】 前記マスタテーブルは少なくとも付加技術コード、国際特許分類、出願番号、出願日、出願人、公開番号、公開日、公告番号、公告日、登録番号、登録日、請求範囲、要約および国家に関するフィールドを有することを特徴とする請求項 3 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 4 7】 前記特許マップの生成条件は少なくとも特許出願から登録まで付与される識別番号、特許マップを構成する軸、特許マップに含めるデータ範囲に関する条件を有することを特徴とする請求項 3 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 4 8】 前記特許マップの生成条件は重要度および／または国際特許分類の出力形態に関する条件をさらに有することを特徴とする請求項 4 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 4 9】 前記コンピュータ画面にディスプレイされる特許マップを前記コンピュータに連結されたプリンタに提供して出力する段階をさらに具備することを特徴とする請求項 3 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 5 0】 使用者の指示に回答して前記マトリックステーブルに貯蔵されたデータをスプレッドシート用コンピュータファイルで出力する段階をさらに具備することを特徴とする請求項 3 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 5 1】 前記コンピュータ画面にディスプレイされる特許マップのデータは国家および前記識別番号の組合、または国家、前記識別番号および技術の重要度を有することを特徴とする請求項 3 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 5 2】 使用者による特許マップ詳細ビュー命令に回答して、前記指定された特許マップの生成条件が定義する行軸と列軸とを前記画面に表示し、前記行軸と列軸とによって形成される画面領域を複数のセルで区画された方案紙の形態の画面で構成し、前記マトリックステーブルに貯蔵されたデータを読み出して該当セルに位置させて指定された特許マップをマトリックス形態にディスプレイする段階をさらに有することを特徴とする請求項 3 7 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 5 3】 前記セルに表示されたデータは国家および前記識別番号の組合、或は国家、前記識別番号および技術の重要度を有する簡略情報であることを特徴とする請求項 5 2 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 5 4】 前記簡略情報が表示された特定セルを使用者がマウスで選択して活性化すると、前記特定セル内のデータに対応し、詳細情報を有するレコードを前記マスタテーブルより読み出して特許書抜きの形態でコンピュータ画面にディスプレイさせる段階をさらに有することを特徴とする請求項 5 2 に記載の特許マップ生成方法。

【請求項 5 5】 コンピュータによって使用可能である記録媒体として、前記記録媒体には前記コンピュータが判読可能なプログラムコードが記録されており、前記プログラムコードは、特許資料または技術資料検索システムより抽出した検索ファイルを所定のデータ構造を有するマスタテーブルに自動変換して前記コンピュータの補助記憶手段に貯蔵し、特許マップの種類と特許マップに含めるデータの範囲を定める特許マップ生成条件とを設定するためのメニューを前記コンピュータの画面にディスプレイし、使用者の特許マップ生成命令に回答して使用者が指定した特許マップの種類と特許マップ生成条件とを前記コンピュータの画面より読み出し、前記マスタテーブルより指定された特許マップ生成条件を満足するレコードのフィールドデータを抽出し、抽出されたフィールドデータを指定された特許マップの種類に対して前もって定義して置いたデータベース構造を有するマトリックステーブルにインポート (import) して前記補助記憶手段に貯蔵し、前記指定された特許マップ生成条件が定義する軸を前記コンピュータの画面に示し、前記マトリックステーブルに貯蔵されたデータを読み出して前記軸の該当座標に位置させて指定された特許マップの種類に該当する特許マップを前記コンピュータの画面にディスプレイする機能を前記コンピュータに提供することを特徴とするコンピュータ用記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はコンピュータを利用して特許および／または技術資料の分析のためのデータ加工方法と加工されたデータを利用して特許地図を自動に生成する方法に関するものである。より具体的には、本発明は特許資料や技術資料に関連された色々の検索システムを利用して得られた特許／技術検索データを特許／技術分析用技術主題別にマスタテーブルに自動変換してデータベース化し、このように確保されたマスタテーブルのデータを必要によって適切に加工して多様な形態の特許マップをコンピュータ画面およびプリンタを通じて出力し、スプレッドシート用ファイルを自動生成してロードマップを容易に作成することが出来、特許マップ (Patent Map) と特許／技術動向分析に有用な情報とを自動に生成する方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 今日、産業活動をするにとりて特許権や実用新案権などのような産業財産権の地位はますます

すその重要性が高くなっている。産業財産権の確保は企業の競争力と密接な関連を有する。先行特許権の存在を知っていない状態で新製品を開発すると、特許紛争に巻き込まれるとか、度を越すロイヤルティ（royalty）の支給によって経営が悪くなり、さらにその新製品を放棄しなければならない場合が屢々発生する。特許権などを先に立たせた企業はそうではない企業に比べて技術競争と市場開拓などの面でより有利である条件を確保することが出来る可能性が高い。従って、企業活動において特許権のような産業財産権に関する情報を効果的に活用することはいくら強調しても度を越すことではない。有効な産業財産権の確保可否が事業の成敗を牛耳るようになる所謂“特許戦争の時代”に住んでいることである。

【0003】特許戦争の環境の中で企業が生存するためには有望製品に対する総合的な特許戦略が必要である。特許紛争を予め予防し、関連核心技術の独自開発推進および特許回避設計を通じたロイヤルティの節減などのような対策の用意が切実に要求される。このような要求に付応じるための努力として、関連技術に関する産業財産権の徹底な分析とこれに基礎した技術開発方向の決定が優先的に要求される。先行源泉特許権の存在可否、源泉特許権の回避の可能性および競争社の技術開発の動向などに関する情報分析などがその内容になる。

【0004】特許マップ（patent map）は特許権の分析と特許戦略と立てることに有益な道具として従来より広く使用されて来たことである。過去には分析者が特許マップをマニュアル方式で直接に作成した。しかし、特許マップを作るために必要な情報量が膨大過ぎてマニュアル方式で特許マップを作成することは少なくない時間と努力とを必要とした。従って、作成された特許マップの有用性を十分に知っているとしても実際に特許マップを作成して利用された例は多くない。マニュアル方式の非効率性を克服するために、最近にはコンピュータを利用した特許マップの作成が試みられている。しかし、コンピュータを利用した特許マップの作成は色々解決しなければならない課題がある。

【0005】一番目の課題として、国家や検索システム別に多様な形態で分散されている特許や技術に関する資料を収集して総合的であり、体系的に管理することが出来るデータベースの構築が必要である。特許のような産業財産権に関する情報や論文などのような技術関連情報は各国の特許庁または商業的ないし非商業的な機関によってオンライン、或は検索用CD-ROMなどのような貯蔵媒体を通じて多様である形態でサービスされている。しかし、これらの検索システムは個別特許や技術そのものに関する一次的情報のみを提供するという点で制限的である。即ち、企業は既存の特許権との重複研究および重複投資の回避、侵害の検索、または回避および競争企業の研究開発の程度および開発方向の分析と意思

決定などに直接的な助けを与えることが出来るより有益な情報を得ようとするが、このような二次的な情報は検索システムを通じて必要な情報を収集し、収集された一次的情報を再び加工して得るしかない。又、各検索システムが保有する資料は部分的に重複されているので、一次的情報の重複を排除しながらデータベースに統合する必要がある。処理する資料の膨大性に照らしてみると、コンピュータに寄りかからないで、人が直接にマニュアル方式ですることは相当非効率である。コンピュータの資料処理機能を活用して検索された資料を自動的にデータベースに構築する方が模索される必要がある。しかし、各検索システムの固有のデータ構造によってデータを管理し、それより抽出されるデータのフォーマットも各検索システム別に異なる。従って、お互いに異なったデータフォーマットを有する検索データを同一な構造を有するデータベースに統合するためには別途の解決策が提示される必要がある。

【0006】又、他の課題として、技術主題によって構築されたデータベースを利用して権利紛争の予防や効果的な解決、研究開発や経営戦略の樹立などにおいて実質的に有益な情報を迅速で便利に加工するソリューションを作ることである。このような情報の例としては色々の観点での通計データや特許地図などになることが出来る。

【0007】上述したような要求に応ずるためには、特許や技術資料の検索サービスを提供する色々の種類の検索システムより収集された多様なフォーマットのデータを同一な構造のデータベースに自動的に統合し、統合されたデータベースを活用して多様である情報を必要によって便利に再加工することが出来る電算化された解決策の提示が要求されると言える。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】上述したような要求を充足させるために、本発明は国内外でサービスされている色々の特許資料、或は技術資料検索システムより抽出された多様なフォーマットの検索ファイルをコンピュータを利用して特許および技術情報分析用マスタテーブルのデータに自動に変換して技術主題別に統合されたデータベースを構築する方法を提供することを第1の目的にする。

【0009】さらに、本発明は構築された特許および技術情報分析用マスタテーブルより必要な情報検索や各種情報の通計処理と通計データのグラフ化などを自動的に遂行することが出来る方法を提供することを第2の目的にする。

【0010】又、本発明は構築された特許および技術情報分析用マスタテーブルのデータをコンピュータを利用して加工して色々の種類の特許マップを自動的に生成する方法を提供することを第3の目的にする。

【0011】又、本発明は上述したようなデータベース

構築、データベースを活用した多様な形態にの情報加工などを可能にするプログラムが記録されたコンピュータ用記録媒体を提供することを第4の目的にする。

【0012】

【課題を解決するための手段】前記第1の目的を達成するための本発明の一番目の側面に従うと、コンピュータシステムを利用して特許資料または技術資料検索システムより抽出された変換対象ファイルをデータベース化する資料変換方法として、技術主題の名称を新規で設定、または既に設定された技術主題の名称を選択するための技術主題設定メニューとマスタテーブルに変換すべきの前記変換対象ファイルを選択するためのファイル選択メニューとを前記コンピュータの画面にディスプレイする第1段階と、使用者が前記技術主題設定メニューより定めた技術主題の名称に対応されるマスタテーブルが前記補助記憶手段に存在すると、該当マスタテーブルを活性化させ、存在しないと、同一なデータ構造を有する新規のマスタテーブルを生成した後、活性化させる第2段階と、前記ファイル選択メニューを通じた使用者の変換対象ファイルの選択に応じて、選択された変換対象ファイルを前記補助記憶手段で捜して自動変換が可能なファイルであるかを検査する第3段階と、変換可能なファイルであると、前記変換対象ファイルに対応する所定の変換プログラムモジュールをイネーブル(enable)させて前記変換対象ファイルを開く第4段階と、及び前記変換対象ファイルの端に出会うまで前記変換対象ファイルをライン単位でパーシング(parsing)しながら前記レコード区分子と前記フィールド区分子とを識別子として活用して各レコードを構成するフィールドデータを抽出して前記活性化されたマスタテーブルにインポート(import)させる第5段階を具備する資料変換方法が提供される。

【0013】前記第1目的を達成するための本発明の二番目の側面に従うと、所定の特許資料または技術資料検索システムより抽出した一つ以上のデータファイルをコンピュータの補助記憶手段に貯蔵する段階と、使用者の変換指示に応答して前記コンピュータに設置されたファイル変換プログラムが実行されて使用者が変換を指示したデータファイルのデータを読み出してデータベース形式を有するマスタテーブルに変換する段階とを具備し、前記ファイル変換プログラムは前記検索システム毎の対応される少なくとも一つ以上の変換プログラムモジュールと、前記補助記憶手段に貯蔵されているデータファイルが変換可能であるかを判断することが出来る変換情報を有し、前記変換プログラムモジュールは各検索システムが検索結果として作り出すデータファイルのデータフォーマットの特徴分析に基礎して予め定めたレコード区分子とフィールド区分子とに対する情報を保有し、前記ファイル変換プログラムは前記変換情報に基づいて使用者が変換を指示した前記データファイルに対応

されるマスタテーブルと前記指示されたデータファイルを前記対応されるマスタテーブルに変換することが出来る変換プログラムモジュールを夫々活性化させる機能を有し、活性化された変換プログラムモジュールは前記活性化されたデータファイルをその端に出会うまでライン単位でパーシング(parsing)しながら前記レコード区分子と前記フィールド区分子とを識別子として活用して各レコードを構成するフィールドデータを抽出して前記活性化されたマスタテーブルにインポートさせる機能を有することを特徴とする資料変換方法が提供される。

【0014】この資料変換方法を利用すると、特許資料または技術資料検索システムより抽出した検索ファイルを技術情報分析用マスタテーブルに自動に変換してデータベース化することが可能である。

【0015】変換が可能なファイルであるかの可否はファイル区分子を利用して検査し、前記ファイル区分子は前記変換対象ファイルに記録された単語であると同時に前記変換対象ファイルを生成させる前記検索システムの夫々を区分することが出来る代表語の中で定めることが好ましい。

【0016】前記変換プログラムモジュールは前記検索システムが提供する変換対象ファイルの構造に対応して検索システム毎に別に用意することが好ましい。前記変換プログラムモジュールは対応される変換対象ファイルの構造の特徴によって定義されたレコード区分子とフィールド区分子とに関する情報を保有し、前記情報に基づいてパーシングされたラインに含まれた前記フィールド区分子および／または前記レコード区分子とを捜す。

【0017】又、前記変換プログラムモジュールは前記活性化されたデータファイルに記録されたレコードと前記活性化されたマスタテーブルに前もって存在するレコードとの間に重複が存在するかを検査し、重複されるレコードは使用者が定めた方針によって処理する機能を有する。具体的に、前記重複されるレコードの処理方針は、i) 前記活性化されたデータファイルのレコードを捨てること、ii) 前記活性化されたデータファイルのレコードと前記活性化されたマスタテーブルのレコードを統合すること、そして、iii) 前記活性化されたマスタテーブルのレコードを前記活性化されたデータファイルのレコードに代替することの中でどの一つの方針によって遂行される。

【0018】本発明の第2目的を達成するために、コンピュータを利用するデータ加工方法において、使用者による主題生成指示に応答して、使用者が指定する技術主題に対応し、所定の資料構造で定義されたデータベース形式のマスタテーブルを前記コンピュータのデータ貯蔵手段に生成する第1段階と、使用者が所定の特許資料または技術資料検索システムより抽出して前記データ貯蔵

手段に貯蔵した検索ファイルを指定して資料変換を指示すると、前記検索ファイルのデータを予め定義されたレコード区分子とファイル区分子とを参照しながら読出して前記マスタテーブルにインポート (import) させる第2段階と、使用者の指示に応答して、研究開発の動向を分析するための通計グラフの軸を前記マスタテーブルのフィールドの中で選択するための画面を生成する第3段階と、指定された軸に該当するレコード個数を前記マスタテーブルよりカウントする第4段階と、及びカウントされたレコード個数を指定された軸を有する通計グラフとして出力する第5段階を具備することを特徴とする特許／技術分析用マスタテーブルのデータ加工方法が提供される。

【0019】前記通計グラフは一般的に広く使用される通計グラフ、例えば、棒形グラフ、折られた線グラフ、領域形グラフおよび円形グラフの中でどの一つを2次元または3次元で示した通計グラフであり、使用者が画面で通計グラフの種類を選択することが出来るようにメニューに提供される。前記通計グラフの軸は好ましくは出願、公開、公告または登録に関連された年度、国際特許分類 (IPC)、米国特許分類コード (US CLASS)、使用者が定義した技術分類、出願人からなるグループの中で選択された二つによって定義されるようにする。しかし、選択可能な軸の組合は上に列挙したことに限定されなく、マスタテーブルの色々なフィールドを適切に選択して軸として定義することも出来る。

【0020】一方、本発明の第3の目的を達成するために、特許資料または技術資料検索システムより抽出した検索ファイルを所定のデータ構造を有するマスタテーブルに自動変換して前記コンピュータの補助記憶手段に貯蔵する第1段階と、特許マップの種類と特許マップに含まれるデータの範囲を定める特許マップ生成条件とを設定するためのメニューを前記コンピュータの画面にディスプレイする第2段階と、使用者の特許マップ生成命令に応答して、使用者が指定した特許マップの種類と特許マップ生成条件とを前記コンピュータの画面より読出す第3段階と、前記マスタテーブルより指定された特許マップ生成条件を満足するレコードのフィールドデータを抽出し、抽出されたフィールドデータを指定された特許マップの種類に対して前もって定義して置いたデータベース構造を有するマトリックステーブルにインポート

(import) して前記補助記憶手段に貯蔵する第4段階と、前記指定された特許マップ生成条件が定義する軸を前記コンピュータの画面に示し、前記マトリックステーブルに貯蔵されたデータを読出して前記軸の該当座標に位置させて指定された特許マップの種類に該当する特許マップを前記コンピュータの画面にディスプレイする第5段階を具備することを特徴とする特許マップ生成方法が提供される。

【0021】前記特許マップ生成方法は、前記指定され

た特許マップ生成条件が定義する軸の一つが使用者が前記マスタテーブルの技術主題の特性に基づいて予め定義した付加技術コードである場合には、付加技術コードテーブルを生成し、前記マスタテーブルと前記付加技術コードテーブルとを結合 (join) して臨時結合テーブルを生成する段階をさらに具備することが好ましい。

【0022】又、前記特許マップ生成方法は、前記指定された特許マップの生成条件が定義する軸の一つが出願人である場合には、前記マスタテーブルの出願人フィールドをグルーピングして頻度数が基準値より高い出願人を抽出して出願人テーブルにインポートして前記補助記憶手段に貯蔵する段階をさらに具備することが好ましい。

【0023】前記マトリックステーブルを生成しにおいて、前記第1軸が付加技術コードである場合には、前記臨時結合テーブルを付加技術コードの順次でソートし、前記第1軸が国際特許分類または出願人である場合には、前記マスタテーブルを夫々国際特許分類または出願人の順次でソートし、前記第2軸が出願人である場合には、前記出願人テーブルの出願人と同一な出願人に関するレコードのみを前記ソートされた臨時結合テーブルより抽出して前記マトリックステーブルにインポートしてマトリックステーブルを生成する。

【0024】前記特許マップ生成方法は、前記特許マップの種類と関連して、技術情報分析のためのことで、マトリックスマップ、ロードマップそして要旨マップを選択可能であるメニューとして提供し、権利状況分析のためのことで 'クレームポイントマップ' と '特許ファミリマップ' とを選択可能であるメニューとして提供する以下では添付した図面を参照して本発明の好ましい実施例に関して詳細に説明する。

【0025】

【発明の実施の形態】図1は本発明による特許／技術分析用データ加工および特許マップ自動生成方法を適用することが出来るシステムの構成を例示的に図示した図面である。本発明による検索データのデータベースへの自動変換と特許マップ自動生成方法はPAMS (Patent Analysis & Mapping System) として命名されたプログラムで具現される。前記PAMSプログラムは通常のコンピュータ装置によって実行される。即ち、コンピュータ装置200はキーボードとマウスパットのような入力手段150、プリンタのような出力手段170、ハードディスクのような補助記憶手段160、モニター140、中央演算処理装置 (CPU) 132と主記憶装置134などを有するコンピュータボディ130、オンラインでサービスされる特許資料／技術資料検索システムに接続するための通信用モデムやインターネット接続を可能にする通信インターフェース110、オフライン特許資料／技術資料検索システムが提供するCD-ROMのようなデータ記録媒体を読むためのCD-ROMドライバー

120などのような資源を備えると、十分である。特許マップを自動生成するためには、まず、特許資料あるいは技術資料に関する検索システムを利用して技術主題別に資料検索をして検索された資料を検索システムよりテキストファイルの形態を出力してコンピュータシステム200の補助記憶手段160に貯蔵して置かなければならない。今まで国内外で広く知られて利用されている特許／技術検索システム、たとえば、各国の特許庁でサービスしている特許検索システム、或は民間企業や団体が営利または非営利の目的でサービスしている各種の特許または技術資料検索システムは数十種に至り、その数がますます増えて行く傾向である。これらの検索システムが有する共通点のなかで一つは使用者が所望する資料を検索して得た資料をテキストファイルの形態で出力することが出来るという点である。

【0026】ところが、多様な検索システムより確保した検索ファイルのフォーマットは一種で統一されていなく、検索システム毎に夫々独自のファイルフォーマットを有する。色々の種類の検索システムより得られた多様なフォーマットの検索ファイルを単一構造のマスタテーブルというデータベースへの資料変換を自動に遂行するためには特別な方式が考慮される必要がある。以下ではこれを具体的に説明するようにする。

【0027】図2は本発明による特許／技術分析用データ加工および特許マップ自動生成方法を具現することが出来るコンピュータプログラムのメインメニューの構成を図示する。図3は検索システムよりデータを抽出して技術主題別にデータベース形式のマスタテーブルに自動変換する概念を説明するための図面である。又、図4は検索結果をダウンロードして補助記憶手段に予め貯蔵されたテキストファイルを本発明による資料変換方法を利用してマスタテーブルに自動で変換する方法を具体的に図示した図面である。

【0028】図1に例示されたコンピュータ装置を利用して本発明が追求するマスタテーブル320への資料変換を実行するためには先ず、特許資料／技術資料検索用データベース300を利用して資料変換の対象であるテキストファイル310をダウンロードして補助記憶手段160に貯蔵する。従って、本発明の方法を適用することが出来る検索システムはコンピュータ通信、或はCD-ROMを通じてサービスされる前記検索システム100A、100B、100Cは変換対象テキストファイル310が少なくとも一つ以上のレコードを含むようにし、レコードが複数個のフィールド区分子604とこれらのフィールド区分子604に対応するフィールドデータ606で構成されるようにし、フィールド区分子604とフィールドデータ606とを一定な規則に従って変換対象テキストファイル内に記録するテキストファイル出力機能を有する検索システムではなければならない。このような検索システムの例としては、韓国、日本、米

国およびヨーロッパ特許庁のホームページで提供している各国の特許検索サービスシステムの以外にも、QPAT、KIPRIS、Patent view CD、PAJ-CD、DACOM-DERWENT WPI、Dialog DB (348番、347番、351番)、USPS (US Patent Search) CD、ESPACE、JP-ROM CD、Patolis、ORBIT、WIPS、KINITT1、IBM特許検索システムなどであり、技術論文資料検索システムの例としてはFSTA、MEDLINE、Food & Human Nutrition、KFRI-文献情報、JOIS、COMPENDEX、SAE Paperなどである。使用者に利便性を提供するために本発明が適用されることが出来る検索システムに関する情報はメイン画面の下端644に表示した(図8参照)。このような検索システムは続けて追加が可能である。又、検索システムがインターネットウェブ(internet web)上でサービスされることである場合には使用者のコンピュータを直ぐに該当検索システムのホームページに連結させるための連結ボタン740をメイン画面の下端にさらに提供する(図8参照)。使用者はこれらの検索システムを利用して図3に図示されたように、技術主題別に特許／技術資料を検索してテキストファイルを予めダウンロードして置く。例えば、特許データベース(A)よりDRAMに関する特許資料をファイルSとして、そしてテレビジョンに関する特許資料をファイルBとして夫々ダウンロードする。又、特許データベースBよりはDRAMに関する特許資料をファイルKとしてダウンロードし、技術資料データベースNよりテレビジョンの技術に関する論文検索資料をファイルAとしてダウンロードする。このようにダウンロードしたファイルであるA、B、K、Sは補助記憶手段160に貯蔵される。

【0029】ダウンロードしたテキストファイルは検索システムの種類によってお互いに異なったファイル構造を有するようになる。このファイルを開いてその内に含まれたテキストデータを読み出すことが出来ると、そのファイルの構造は何でも構わない。殆んどどの検索システムはテキストファイルの出力を支援するので、全く問題がない。

【0030】図5は特許／技術検索システムの検索結果をダウンロードしたテキストファイルを利用してマスタテーブルとして構築する手続きを具体的に図示した図面である。図5でのように、多様なファイル構造のテキストファイルを同一なデータ構造のマスタテーブル320に資料変換するためには各検索システム別にテキストファイル600のファイル構造を分析してテキストファイルに書かれた単語や表示子の中でファイル区分子608、レコード区分子602及びフィールド区分子604を予め定義する。

【0031】ここで、ファイル区分子608というのは検索システムを唯一に代表することが出来る単語や表示子で定義された。例えば、QPATの米国特許検索システムを利用してダウンロードしたテキストファイルには“United States Patent”という単語が一つのレコード

内に規則的に存在しながら他の検索システムによってダウンロードしたテキストファイルには含まれていない単語なので、これをファイル区分子とすることは出来ない。もう一つの例を挙げれば、KINITI-IRの韓国公開特許検索システムを利用してダウンロードしたテキストファイルには”KUPA”という単語をファイル区分子として活用することが出来る。上で例として挙げられたファイル区分子は先に説明した条件を満足する限り他の単語や表示子を利用することも出来る。ファイル区分子を定める他の方案としては、前記変換対象であるファイルの拡張子を前もって各検索システム毎に区別可能に定義することである。この方法によると、変換対象であるファイルを開かなくても、そのファイルが変換可能なファイルであるか、そしてこのファイルをマスターテーブルに変換することが出来る変換プログラムモジュールはどちらのことであるかを判断することが出来る。

【0032】レコードは特許資料1件に関連されたフィールド情報、例えば、出願番号、出願日、優先権番号、優先権主張日、発明の名称、発明者、出願人、国際特許*

*分類、特許番号、書抜き、検索語、請求範囲などのようなフィールド区分子604に夫々組み合わせられて記録された実際のデータ606の集合で定義される。このレコードは一つのテキストファイル310内に少なくとも一つ以上が含まれている。複数のレコードを夫々のレコード単位で資料変換をするためにレコード区分子602を定義する。レコード区分子602は前記ファイル区分子608がレコード単位で反復される場合には、そのファイル区分子をレコード区分子として使用することが出来る、そうではない場合には、一番目のフィールド区分子F1をレコード区分子として使用することも出来る。フィールド区分子604はテキストファイル310内でフィールドデータ606と組み合わせられて記録されているので、テキストファイルを分析すると、容易に定義することが出来る。

【0033】マスターテーブル320の構造は“表1”に例示した構造を有することが出来る。

【0034】

【表1】

フィールドネーム	データ形式	フィールド大きさ	説 明	備 考
ANMP	文字列	12	出願番号	基本キー
ADMP	日付/時間		出願日	
ANPR (1-3)	文字列	15	優先権番号	
ADPR (1-3)	日付/時間		優先権主張日	
ACO	文字列	2	優先権主張国家コード	
CO	文字列	2	国家コード	
PT	文字列	8	特許分類	
TI	文字列	200	発明の名称	
IV (1-3)	文字列	20	発明者	
PA (1-3)	文字列	50	出願人	
PC (1-3)	文字列	13	国際特許分類	
TC	文字列	4	技術コード	
PN	文字列	12	公開番号	
PD	日付/時間		公開日	
PNE	文字列	12	公告番号	
PDE	日付/時間		公告日	
RN	文字列	12	登録番号	
RD	日付/時間		登録日	
GR	文字列	1	重要度	
CR	文字列	50	権利状況	
RF	文字列	250	検討意見	
ECV	文字列	3	抵触予測値	
TS	文字列	20	Tempst	
RCI	文字列	200	対応特許	
AB	メモ		書抜き	
EC	メモ		請求範囲	
CP	文字列	200	引用特許	
DS	文字列	200	指定国	
KW	文字列	100	キーワード	
PT_FG	はい/いいえ		特許/論文可否	特許: はい
AP	文字列	20	関連特許 (重複チェック)	
INSERT_DT	日付/時間		資料入力日	
UPDATE_DT	日付/時間		資料修正日	

“表1”のデータ構造はより有用な特許情報の管理、加工および分析のために包括的に作成した異で、このデータ構造は必要によって変化を加えることも出来る。例え

ば、表1のマスターテーブルはこれを多くのデータベースで分割して構成し、各データベースをキーフィールドとしてリンクさせて運用することも出来る。本実施例で、

特許マップを作成するためにはマスターテーブル320が少なくとも付加技術コード、国際特許分類、出願番号、出願日、出願人、公開番号、公開日、公告番号、公告日、登録番号、登録日、請求範囲、要約および国家に関するフィールドなどを含む必要がある。さらに、ロードマップを作成する時を対備して該当技術に対する分析者の検討意見を貯蔵することが出来る検討意見フィールドをさらに含むことが出来る。

【0035】 以上のような準備を前提として、本発明による資料変換方法は図4に図示された実行順序に基づいて資料変換を遂行する。図7ないし図12は資料変換の各段階別にモニター140に表示される画面構成を図示する。

【0036】 先ず、技術主題別にマスターテーブルを選択する段階S100を遂行する。この段階の遂行は図2に図示されたメインメニュー400の‘道具’420で提供する‘資料変換’の実行によって開示される。

【0037】 図2は本発明による特許／技術分析用データ加工および特許マップ自動生成方法を具現することが出来るコンピュータプログラムのメインメニュー400の構成を図示するが、‘資料変換’の方法を説明しに先立ってこれを説明する。メインメニュー400は大きくファイル410、道具420、出力430、助け語などのメニューで構成される。ファイルメニュー410には‘主題管理、主題再復旧、資料処理、複数資料処理、コード処理、ページ設定、印刷、終り’などのようなドロップダウンメニューが提供される。道具メニュー420には‘資料変換、資料検索、出願人の代表名化および請求範囲の抵触予測値の処理、核心特許抽出し、エクセルへデータ送り’などのドロップダウンメニューが提供される。出力メニュー430には‘基本分析マップ、動向(trend)マップ及び技術／クレーム(techno/claim)マップ’のドロップダウンメニューが提供される。ファイルメニュー410の主題管理メニューは特許分析および各種出力資料のためのデータベース形態の技術主題別にマスターテーブルを生成、削除および他の管理を遂行する機能を提供する。検索システム300より獲得した技術主題別のテキストファイル310をマスターテーブル320に自動変換するためには先ず、空殻のマスターテーブル320を予め生成させておかなければならない。このために図14の主題管理ウィンドー666で技術主題名668などを入力した後、主題生成ボタン670をクリックすると、コンピュータシステム200の補助記憶手段160には予め定義された構造のマスターテーブル320が生成される。言い換えれば、使用者による主題生成指示が入力手段(150)を通じて伝達されると、コンピュータシステム200のCPU132は使用者が指定するモニター140より技術主題を讀出して上の技術主題をネームとして有するデータベース形式のマスターテーブル320を補助記憶手段160に生成する。

【0038】 このように空いたマスターテーブル320を生成した後は、検索を通じて得た外部の検索システム300のテキストファイル310のデータを資料構造形態のマスターテーブルのデータに自動変換する段階を遂行する。これは別途のデータ入力作業を遂行しなくても特許データベースを自動に構築することが出来る機能である。このために先ず、使用者が資料変換のターゲット

(target)になるマスターテーブルを選択した後、道具メニュー420の資料変換メニューを実行して資料変換指示を下す。そうすると、CPU132はこの指示にตอบสนองして補助記憶手段160に貯蔵されているテキストファイル310のデータフォーマットを自動に認識してターゲットマスターテーブルのデータに自動変換する。これを具体的に説明すると、次のようである。

【0039】 ‘資料変換’の実行にตอบสนองしてコンピュータは画面に、例えば図8の左上端のようにマスターテーブルのネームを設定することが出来る技術主題設定メニュー640を表示する。使用者は技術主題設定メニュー640を通じて所望する技術主題に該当するマスターテーブルのネームを設定する。マウスを利用して技術主題設定メニュー640をクリックして既に存在するネームを選択、または新規ネームを入力する。既存のネームを選択すると、そのネームに対応するマスターテーブル320を補助記憶手段160よりオープンする。例えば、“EDLC”というネームを有する既存のマスターテーブルを設定すると、“EDLC”マスターテーブルが持っていたデータ内容がマスターテーブル窓710に表示される。しかし、新規ネームを入力した場合には、“表1”のデータ構造を有するマスターテーブルを新しく補助記憶手段に生成する。設定されたマスターテーブルはデータ入力または更新が可能なイネーブル(enable)状態に転換される。

【0040】 このような状態で、使用者がメインメニューの下端に用意された変換ファイル選択ボタン646をマウスでクリックすると、図9に例示されたように資料変換対象であるテキストファイルを選択するためのファイル選択窓654が表示される。使用者がファイル選択窓654を通じて補助記憶手段に予めダウンロードして貯蔵されているテキストファイルを選択し、開きボタン655をクリックして実行すると、図10に例示されたように、選択したテキストファイル名(例：PAJO1.txt)とこのファイルを出力した(export)検索システムのネーム(例：PAJ-CD日本特許)を表示して使用者の確認を求めるための確認窓656を表示する(S110)。使用者の確認は確認ボタン657の実行で遂行される。

【0041】 使用者が確認窓656の確認ボタン657をマウスでクリックすると、コンピュータ装置はファイル区分子を捜して選択されたテキストファイル600が変換可能なファイルであるかを検査する(S120)。ファイル区分子は使用者が選択したテキストファイル6

00を補助記憶手段160で捜してそのファイルを開き、ファイルの始めからライン単位でパーシング(parsing)して予め定義された単語を探すことによって遂行される。この検査のために補助記憶手段160には変換可能なファイルのファイル区分子を集めて置いたファイル区分子リストを前もって貯蔵、或はこのファイル区分子リストをプログラム内に予め記録して置く方法を利用する。結局、ライン単位でパーシングして得られた単語をファイル区分子テーブルの内容と比較することによって上述したような検査の目的が達成されることが出来る。

【0042】検査結果パーシングされた単語が前記ファイル区分子リストに記録された単語ではないと、資料変換が不可能であるという意味のメッセージを表示し、プログラムの実行を終了する(S130)。

【0043】しかし、資料変換が可能な場合には変換対象であるテキストファイル600の種類に対応する変換モジュールをイネーブルさせる(S140)。変換モジュールは検索システム別に用意する。即ち、テキストファイルの構造が異なると、別途の変換モジュールを適用して資料変換をする。図8の下部には“使用可能なDB名”を現れる領域644、即ち、資料変換が可能なテキストファイルをダウンロードさせる検索システムの目録を示す領域が提供されるが、この目録に列举された検索システム別に別途の変換モジュールを用意して置く。

【0044】イネーブルされた変換モジュールは再びテキストファイル600を開いた後、ライン単位でパーシングしながら一つのレコードに該当するフィールドデータ606をメモリ134に設定されたアレイ612に臨時に貯蔵する(S150)。ここで、アレイ612への臨時貯蔵はマスタテーブルにデータをインポートする速度を向上させるための方便として活用される。データをアレイに臨時貯蔵する過程を省略して真っ直ぐにマスタテーブルにインポートさせることも可能である。マスタテーブルがデータベース形式を有するので、アレイを活用しないと、各フィールドデータをインポートする度にマスタテーブルの開きと閉じを反復しなければならぬし、その結果、データ処理の速度が遅くなる問題が生ずることも出来、マスタテーブルのエンジンの機能によってその影響は異になることが出来る。イネーブルされた変換モジュールは先ず、パーシングされるテキストファイル600の内容よりレコード区分子608を探してレコードの始まりがわかる。その後、パーシングを遂行し続けながらフィールド区分子(F1、F2、…、Fi、…) (604)を探し、それに対応されるフィールドデータ(FD1、FD2、…、FDi、…)を読んでアレイ612に貯蔵する。今後、アレイ612に貯蔵された一つのレコードに関するデータ(FD1、FD2、…、FDi、…)はマスタテーブル614にインポート

させる(S190)。

【0045】このようなアレイへの貯蔵よりマスタテーブルへのインポートまでの過程はファイルの最後に出会わない限り、次のレコード区分子610に出会うまで循環的に反復される(S160、S190、S220、S150ループ)。ここで、テキストファイル600のパーシングされた内容の中で、どれがレコード区分子608であり、どれがフィールド区分子604であるかは上述したファイル区分子の検査方法と同じな方法を利用する。即ち、レコード区分子リスト及びフィールド区分子リストを補助記憶手段160に予め貯蔵して置くとか、各変換モジュールがこれに関する情報を有するようにしてパーシングされた単語と上の情報を比較してその単語がレコード、又はフィールド区分子であるかがわかる。

【0046】アレイ612に貯蔵されたレコードと重複されるレコードがマスタテーブル614に存在するかを検査してその結果による一定な処理をする重複レコード処理機能を付加することが好ましい。このためにレコード区分子を検査する段階S160とファイルの最後に出会うかを検査する段階S200との間で重複レコード処理手続き(S170、S180、S190)を遂行する。

【0047】重複されたレコードを処理する方案は大きく三種類に分けることが出来る。一番目としては、重複レコードはマスタテーブルにインポートさせない方案(スキップモード)、二番目としては、重複レコードをマスタテーブルにインポートさせながらアレイ612に貯蔵されたフィールドデータの中でマスタテーブル614のどのフィールドがナル(null)である場合のみにそのフィールドに対応するアレイのフィールドデータをマスタテーブル614に統合(merge)させる方案(統合モード)、三番目としては、マスタテーブル614とアレイ612との間にナル(null)ではない重複フィールドが存在する場合、マスタテーブル614の重複フィールドのデータをアレイ612の重複フィールドデータで代替(replace)させる方案(代替モード)が使用されることが出来る。

【0048】これらの方案を具現するために、図8に図示されたメインメニューの下端部には“統合(merge)”ボタン650と“代替(replace)”ボタン652とを用意する。使用者は“統合(merge)”ボタン650および“代替(replace)”ボタン652との中でどの一つを択一することが出来、その選択された方案の通りに重複レコードの処理が遂行される。何のボタンも選択しない場合には、前記一番目の方案(スキップモード)で処理するようにする。テキストファイルとマスタテーブルとの間、結局アレイに貯蔵されたレコードとマスタテーブルとの間にレコードの重複が検出される場合、“統合”ボタン650はテキストファイル内の重複

されたレコードのフィールドデータの中でマスタテーブルにはナル (null) であるフィールドに対応するフィールドデータのみをマスタテーブルに統合 (merge) することを指定する。“代替” ボタン 652 が選択されると、テキストファイル 600 内の重複されたレコードのフィールドデータの全部を前記マスタテーブル 614 の該当フィールドにインポートしてマスタテーブルの既存のデータを代替することを指定するようになる。

【0049】図 6 と図 7 は重複レコードが存在する場合、重複レコードの統合 (merge) と重複レコードとの交替 (replace) を実行する概念を夫々図示した図面である。図 6 と図 7 とは特許データベース (A) (620) を通じてダウンロードしたテキストファイルを利用してマスタテーブル 624 を一次的に構築した後、他の特許データベース (B) (622) を通じてダウンロードした同一な技術主題に関するテキストファイルを利用して前記マスタテーブル 624 の内容を更新しようとする場合を仮定する。図 6 で、使用者が“統合 (merge)” ボタン 650 を選択して置いたと、変換モジュールはこれを確認し (S170)、アレイ 612 に貯蔵された特許データベース (B) より起因したフィールドデータの中で、“公告番号”と“書抜き”フィールドデータをマスタテーブル 624 の該当レコードに追加させる (S190)。

【0050】図 7 で、もし使用者が“代替 (replace)” ボタン 652 を選択して置いた場合には、変換モジュールはやはりこれを確認し (S170)、マスタテーブル 634 に貯蔵されている特許データベース (A) (630) より獲得されたフィールドデータの中で特許データベース (B) (632) のデータと重複されるフィールドデータ (例：書抜き (A)) は特許データベース (B) のフィールドデータ (例：書抜き (A')) で交替させる (S190)。従って、交替後のマスタテーブル 636 は“出願番号”と“請求範囲”のデータ内容とは特許データベース (A) (630) より取得したことであり、“書抜き”のデータは特許データベース (B) (632) より取得したことになる。

【0051】一方、使用者が“統合 (merge)” ボタン 650 および“代替 (replace)” ボタン 652 の中でどちらも選択しないと、アレイ 612 をリセットさせて臨時貯蔵されたデータを捨て S180、ファイルの最後に出会ったかを検査しながら S200、次のレコードのフィールドデータを再びパッシングしてアレイ 612 に貯蔵する手続きを遂行する S150。

【0052】一方、アレイにデータを臨時貯蔵する手続きを省略しても上で説明した重複レコードの処理は可能である。即ち、テキストファイル 600 でラインをパッシングしながら搜した特定レコードのキーフィールドデータとマスタテーブル 614 に貯蔵されたキーフィールドデータとをお互いに比較して両者の同一性の可否を検

査することによって重複可否を確認することが出来る。重複が確認されたレコードの処理方案、即ち、スキップモード、統合モードおよび代替モードは上述したように使用者による設定条件に従う。これを詳細に説明すると、統合モードが選択された場合、テキストファイル 600 内の重複されたレコードのフィールドデータの中でマスタテーブル 614 にはナル (null) であるフィールドに対応するフィールドデータのみを前記マスタテーブル 614 に統合 (merge) する。代替モードの場合には、テキストファイル 600 内の重複されたレコードのフィールドデータの全部をマスタテーブル 614 の該当フィールドにインポートしてマスタテーブル 614 の既存のデータを代替する。前記統合ボタン 650 と前記代替ボタン 652 との中でどちらも選択されないと、スキップモードになるので、重複されるテキストファイルのレコードはマスタテーブル 614 にインポートしないで捨てる。

【0053】このようなインエブルされた変換モジュールによる資料変換過程 (S150 乃至 S200) はテキストファイル 600 の端に出会うまでにレコード単位別に反復的に実行する。パッシング処理中、テキストファイル 600 の端に出会うと、図 11 に図示されたように資料変換の結果 659 をモニターに表示する S210。即ち、変換対象になったテキストファイル名、このテキストファイルをダウンロードした検索システム名、変換されたレコード件数および重複が発生したレコード件数などに関する情報を報告する。図 11 はレコードの重複が一つも起らない場合である。もしも、既に資料変換過程を経たテキストファイルをもう一度資料変換を実行すると、全体のレコードが重複が発生するが、この場合、図 12 の資料変換の結果 659 に重複件数を表示する。重複されたレコードに関する具体的な情報を知りたい場合に対備して、図 12 の画面で変換対象になったテキストファイルめいをダブルクリックした場合、図 13 に例示されたように重複されたレコードの出願番号リスト 664 が画面の右側に付加的に表示される。

【0054】以上のような資料変換方法はコンピュータプログラムで具現可能であり、これを CD-ROM のような記録媒体に記録して置くと、汎用的で便利な使用が可能である。又、変換対象テキストファイルを一回に一つずつ選択して上のように資料変換することも出来るが、テキストファイルを一回に複数個を選択して各テキストファイルを順次に資料変換出来る。

【0055】変換されたマスタテーブルにはもう検索システムより得た特許／技術情報に関するデータが含まれている。マスタテーブル 320 に含まれているデータの使用者が直接に画面上で修訂、追加または削除などが出来る機能を提供する。データの更新は図 15A に例示されたように一つの画面で一つのレコードをディスプレイし、この画面を通じて件毎にすることが出来るようにす

るとか、或は図15Bに例示されたように一つの画面に多数のレコードをディスプレイし、これらのレコードをいっぺんに更新することも出来るようにする。

【0056】一方、データの管理の便利性と円滑性とのためにコード化する必要があるデータに対してはコード化を遂行する。図16はコード化する必要があるデータのコード処理のための画面を示す。コード化が必要なデータは国家、技術分類、出願人、技術構成要素などが挙げられる。例えば、国家は英文名称とハングル名称とを代表する国家コードでコード化し、技術分類は技術を大／中／小で夫々分類し、大／中／小の分類の各々に付与されたコードを統合したコードを技術分類コードにする。図16で、使用者は色々の操作ボタン674を利用してコード化する対象をコード選択メニュー672で選択した後、選択されたことに対するコードデータとこの英文名とハングル名（或は、他の外国語名）とを入力して登録するとか、既存のコード化されたデータを更新するなどの処理をする。

【0057】次に、特許マップや各種の通計グラフの生成、或は色々の付加的な機能を遂行するためには、使用者が所望する技術主題に該当するマスターテーブルを選択して予め活性化させて置かなければならない。

【0058】特定のマスターテーブルを活性化させた状態で色々の機能を遂行することが出来る。

【0059】その一番目として、マスターテーブル320に記録されたデータを検索することが出来る。資料検索のための画面構成が図17Aに図示されている。図17Aで、使用者はこの画面の検索項目窓676で検索するフィールドを選択し、比較演算子窓678で演算子を選択した後、データ窓680で検索するデータ値を指定する。論理演算子を指定して複数の条件検索も可能である。検索条件をこのように指定した後、‘検索結果ビュー’ボタン682を押すと、CPU132はマスターテーブル320のデータの中で検索条件を満足させるデータを検索し、検索されたデータのリストを画面の下端部684に表示する。検索結果はテーブルに自動的に貯蔵され、‘動向(trend)マップ’ボタン686、或は‘技術／クレーム(techno/claim)マップ’ボタン688を実行してグラフやマップに出力することも出来る。又、検索されたデータに関する要旨を見るためには検索されたデータリストで所望するデータを選択した後、図17Aの画面で‘要旨リストビュー’ボタン690を実行する。そうすると、CPU132は選択されたデータをマスターテーブル320で捜して図17Bに例示されたようにそのデータの要旨を成す主な内容を画面に表示する。

【0060】二番目の機能は出願人名称の代表名称化である。出願人の実体は一つであるが、その名称は色々である場合が多い。この場合、色々の名称で表現された出願人を一つの代表名称で統合すると、データ管理の側面で多様な長所がある。

【0061】図2の道具メニュー420で‘出願人代表名称化’メニューを実行すると、図18に図示したように‘代表名称化されなかった出願人名リスト’692、‘出願人代表名リスト’694、‘出願人名リスト’696及び‘出願人代表名’698に関する窓が現れる。‘代表名称化されなかった出願人名リスト’692でまだ代表名称化されなかった出願人名を選択し、‘出願人代表名’698に代表名を入力した後、‘代表名称化’ボタン700を実行すると、指定された代表名で代表名称化させることが出来る。このような代表名称化処理の結果、代表名称に関するデータベースが別途に生成されて補助記憶手段160に貯蔵される。

【0062】三番目の機能としては、請求範囲の抵触予測値の処理機能が提供される。この機能は特定の技術が既存の権利に対する侵害可能性がどれ程度になるかを推定し、侵害が予想される件数の範囲を概略的に圧縮することによって人が直接に侵害可否を判断するための資料範囲を減らすためである。この機能のための画面が図19に例示されている。先ず、図19で使用者が侵害可否に関心がある技術構成要素の単語を入力した後、‘一括処理’ボタン702を実行すると、CPU132は入力された単語とマスターテーブル320の内に記録された特許請求範囲の単語とを比較する。その比較結果、一致される頻度が高ければ高いほど侵害予測値の範囲は高く付ける。このような比較の結果を通計値窓704を通じて幾つかの段階の侵害予測値の範囲別に該当資料の件数を表示する。必要な場合‘グラフビュー’ボタン706を実行して前記検索結果をグラフ708で表す。

【0063】一方、特定技術主題に関する特許／技術の研究開発の動向を分析するためには色々の形態で条件を付与してその条件に合う情報を抽出し、これをグラフで視覚化することが必要である。このような必要に付応するために図2の‘出力’メニュー430に‘動向(trend)マップ’メニューが提供される。抽出された情報のグラフ化のためにマイクロソフト社のエクセル(Excel)プログラムの中でグラフ(graphing)機能を支援するプログラムの一部を活用する。‘動向マップ’メニューの‘エクセルチャート(Excel-chart)’メニューを実行すると、図20のような‘動向マップ’メニューの実行画面が表示される。

【0064】グラフを出力するためには図20の実行画面でグラフ描きボタン714を押す。しかし、グラフを描くためにはこれより先にグラフの軸を指定する。このために使用者は図20の画面の‘Y、Z軸選択項目’710で所望する二つの項目を軸に指定する。X軸はいつも該当件数に定める。図20の実行画面は使用者の選択による軸指定の以外にも右側に提供された‘研究開発分析基本マップ’712のように特許や研究開発動向を分析するために最も必要であると予想される基本的な軸組合を予め定義して提供する。使用者はこれを通じて自分

が所望することを選択するだけで自動的に軸指定が遂行されて便利である。このように、基本的に提供される「研究開発分析基本マップ」712の種類には「年度別／技術別特許動向」、「年度別／IPC分類別特許動向」、「年度別／出願人別特許動向」、「技術別特許比率(share)分析」、「IPC分類別特許比率(share)分析」、「出願人別特許比率(share)分析」及び「年度別／優先権主張国家別特許動向」などである。これらの出力形態を選択する時、技術分類、重要度、IPC、出願人、発明者および優先権主張国家などに関する範囲指定ボタンをクリックして含めようとするデータ範囲を任意で選択することが出来る機能も提供される。

【0065】出力グラフは2次元、或は3次元で出力可能し、提供されるグラフの種類としては棒形グラフ、折られた線グラフ、領域形グラフ、円形グラフおよび混合形グラフなどがある。図21Aから21Fまでの図面は図20でグラフ描きボタン714を実行して得た色々のグラフ出力を例示的に図示する。図21Aは使用者が「Y、Z軸選択項目」710で公告年度とIPC(Section)とをY軸とZ軸で夫々選択した場合の2次元の棒形グラフを示す。図21Bは「研究開発分析基本マップ」712の「1)年度別／技術別特許動向」に関する3次元の棒形グラフとして、工程、構造、資料および回路などのように使用者が定義した技術分類による年度別件数の関係を示す。図21Cは図20で「研究開発分析基本マップ」712の「2)年度別／IPC分類別特許動向」を選択した場合の3次元の棒形グラフを示し、図21Dは「研究開発分析基本マップ」712の「3)年度別／出願人別特許動向」を選択した場合の3次元の棒形グラフであり、図21Eは「研究開発分析基本マップ」712の「4)技術別／特許比率(share)分析」を選択した場合の3次元の円形のグラフであり、図21Fは「研究開発分析基本マップ」712の「出願人別／特許比率(share)分析」を選択した場合の3次元の円形のグラフである。

【0066】特に、このような本プログラムのそのものの機能によって上述したようなグラフ出力を得ることも出来るが、例えば、エクセルプログラムのようなスプレッドシート応用プログラムを利用して得ることも出来る。このために本プログラムは選択されたグラフの形態に適合なデータをマスターテーブル320より抽出してスプレッドシート用のファイルに生成する機能も具備する。図21Fは抽出されたスプレッドシート用のファイルをエクセルプログラムを利用して3次元の円形グラフを生成した例を示している。

【0067】次に、マスターテーブル320に貯蔵されたデータを利用して色々の形態の特許マップを自動に生成する機能が提供される。生成しようとする特許マップはコンピュータプログラムにその種類別に所定の形態に定義する。以下では、コンピュータプログラムに予め定義

された色々の特許マップの中で生成しようとする特許マップが使用者が選択すると、これに応答して活性化されたマスターテーブルに含むデータを利用して選択された特許マップを自動に生成する方法に対して説明する。

【0068】特許マップの種類はその用途によって代表的には、1)技術開発動向把握、研究開発主題選定、空白技術の発見、そして技術波及状況などを把握するための技術情報として活用される技術情報マップと、2)競争企業の動向把握、商品開発の流れ把握、技術の新しい用途開発、市場参与状況把握、技術的範囲の確認および発明者(人材)動向把握などのための経営政策情報として活用される政策情報マップ、そして3)技術的範囲確認、特許取得可能性把握および特許網の形成などに関連された権利関係に関する情報として活用される権利情報マップなどに区分することが出来る。

【0069】技術情報マップの例としては、要旨マップ、レーダーマップ、技術分布マップ、あらし(テンペスト)マップ、マトリックスマップ、ロードマップ及び技術相関マップなどがあり、政策情報マップの例としては、出願件数動向マップ、出願人分布マップ、発明者マップ、特許公有マップ、順位(ranking)マップ、ニューエントリマップ及び企業相関マップなどがある。又、権利情報マップには特許ファミリマップ、構成要件マップ、クレームポイントマップ、権利関係マップ及び審査関係マップなどがある。このような多様な特許マップを得ることは先に記述したように源泉データをマスターテーブルのようなデータベースで構築した基盤の上で可能である。以下では上述した特許マップの中で代表的であると言える幾つの特許マップの自動生成に対して説明する。

【0070】図22A及び22Bは特許マップ自動生成方法の実行順序を図示した流れ図であり、図23はマスターテーブルより特許マップを得るまでの過程に関連されたデータベースの相互関係を図示した図面である。

【0071】特許マップの生成のためにはマスターテーブルがコンピュータのハードディスクに予め貯蔵されていなければならない。特許マップが特定の技術主題に對することであるので、マスターテーブルもメモリ素子に関するマスターテーブル、或は自動車エンジンに関するマスターテーブルなどのように技術主題別に別個に用意される必要がある。マスターテーブル724は特許／技術資料検索システム720でダウンロードした検索ファイル722を自動に変換して得る(段階S210)。マスターテーブル724の生成は上で説明したことと同様である。

【0072】コンピュータのハードディスクのような補助記憶手段に特定の技術主題に関するマスターテーブルを予め貯蔵させて置いた状態で図2のメインメニュー400の出力メニュー430でテクノ／クレームマップを実行すると、コンピュータ画面には図26のような特許マップを生成するための初期画面が表示される(段階S2

20)。

【0073】図22の画面の上部には出力可能な特許マップを表示し、この中で使用者が所望する特許マップを選択することが出来る特許マップ種類選択メニュー750が提供される。選択可能な特許マップの種類として技術に関連されたこととしては‘マトリックスマップ’、‘ロード(road)マップ’、‘要旨マップ’などが提供され、権利状況を分析するためのこととしては‘クレームポイントマップ’と‘特許ファミリマップ’が提供される。また、図26の画面の下端部にはマップ出力の条件を指定する条件指定メニュー752が提供される。使用者はこのメニュー752で技術の重要度、特許関連識別番号(例えば、登録番号、公告番号、公開番号または出願番号など)、マップ出力軸指定(提供される軸の組合はIPC:年度、IPC:出願人、技術分類:年度、技術分類:出願人および出願人:年度など)、IPC分類の出力形態、特許年度(出願年度、公開年度、公告年度および登録年度など)、そして出力範囲のような特許マップ出力の条件を指定して、所望する条件を満足させるデータに関して特許マップを生成することが出来る。その以外に、操作ボタンとしてマップ出力ボタン754及びマップ詳細ビューボタン756などが提供される。図26で所望する種類の特許マップを選択し、条件を指定した後、‘マップ出力’ボタン754を実行すると、本プログラムで定義した報告書(report)形態とエクセルプログラムで定義する出力形態を選択することが出来る‘様式選択’窓722がポップアップ(popup)される。報告書形態の出力とエクセルへの出力とは夫々‘報告書でビュー’ボタン758と‘エクセルでビュー’ボタン760を押して実行する。

【0074】マトリックス形態の特許マップを生成するためには特許マップ種類選択メニュー750で“MATRIX MAP”を選択する。併せて、使用者は条件指定メニュー752を通じて特許マップ生成の時、適用しようとする条件を図26の画面で指定することが出来る。条件指定において、先ず、マスタテーブル724に貯蔵されたデータの中で指定された重要度に該当するレコードのみを利用して特許マップを作成しようとする場合には、重要度を“指定”に選択すると同時に所望する重要度をチェックする。重要度の区別のない特許マップを作成しようとする場合には、重要度を“未指定”に選択する。重要度を“指定”にして特許マップを作成するためには、分析者が各件別に特許技術の内容を予め分析してマスタテーブルの該当レコードの重要度フィールドに決定された重要度を入力して置かなければならない。

【0075】次に、特許マップに表示されるレコードの識別番号に関する条件を指定する。識別番号は公開番号、公告番号、出願番号および登録番号の中で一つを選択するか、それとも自動指定に選択することが出来る。前記の四つの識別番号の中でどの一つを指定する

と、特許マップに表示される番号はその選択された識別番号になる。自動指定を選択すると、表示される識別番号は登録番号が最先順位になり、公告番号、公開番号および出願番号の順序で表示上の優先順位が決定されて表示される。即ち、該当レコードが登録された特許であると、登録番号が表示され、出願公開された後、拒絶査定が確定された出願である、公開番号が表示される。

【0076】次いで、特許マップの出力種類を指定する。マトリックス形態の特許マップは2個の軸、即ち、行軸と列軸とを有するが、この軸を指定しなければならない。軸として選択することが出来るフィールドは原則的に制限がないが、特許マップが有する情報性を考慮する時、第1軸は国際特許分類、付加技術コード及び出願人の中でどの一つにし、第2軸は出願人および年度の中でどの一つにすることが好ましい。選択されることが出来る第1および第2軸の組合の例としては国際特許分類/年度、国際特許分類/出願人、付加技術コード/年度、付加技術コード/出願人および出願人/年度などになることが出来、使用者はこれらの軸の組合の中でどの一つを選択して特許マップの出力種類を指定することで充分である。ここで、付加技術コードはマスタテーブルのフィールド名である“技術コード”と画面上の用語である“技術分類”と同義語として使用去れている。

【0077】選択された特許マップの出力種類が国際特許分類(IPC)を軸として含む場合には、国際特許分類の区分基準を定めなければならない。国際特許分類は“セクション+クラス+サブクラス+メイングループ+サブグループ”で構成されるが、国際特許分類の軸をメイングループ単位で区別して表示するか、或はより細分するためにサブグループ単位で区別して表示するかを選択しなければならない。勿論、サブクラス単位やそれ以上の単位で区別して表示をすることも出来る。

【0078】マスタテーブル724が含んでいるデータの中で過去に特許された技術もあるかも知れない。過去のデータは場合によって情報としての価値を持たない場合が多い。この点を考慮してマスタテーブル724に貯蔵されたデータの中で特許マップの作成の時に含まなければならないデータの範囲を使用者が必要によって選択することが出来るようにする必要がある。このための条件指定は“出力年度指定”で遂行する。出力年度を“未指定”に選択すると、条件に合うデータを抽出するとき、マスタテーブル724にあるデータの全部を検査するが、“指定”に選択した後に出力年度の範囲を例えば、1990年から1999年までに指定すると、指定された年度に含まれているデータのみが処理対象になる。そして、指定された出力年度が出願年度、公開年度、公告年度および登録年度のような識別年度の中で何の年度を意味するかは“特許年度指定”メニューで設定する。

【0079】使用者が条件指定メニュー752で特許マ

マップ生成条件を指定した後、マップ出力ボタン754をマウスでクリックして特許マップ生成命令を下すと、CPU132はこれをチェックして指定された特許マップの生成条件を讀出す（段階S230、S240）。

【0080】使用者が選択した特許マップの出力種類がその軸の中でどの一つが付加技術コードにならない場合であるかを検査する（段階S250）。

【0081】軸が付加技術コードにならない場合には、マスタテーブル724と付加技術コードテーブル726とを結合して臨時結合テーブル730を生成する（段階S260）。付加技術コードテーブル726のデータ構造は図24に例示されたように技術コードフィールドを始めて少なくとも一つ以上の技術細分類（技術細分類）データフィールドを含む。付加技術コードは国際特許分類による技術分類方式の未備点を補完するために導入したものである。国際特許分類は特許マップを作成するための目的の分類体系ではないので、特定の技術に関しては特許マップ用の技術分類体系としては不適切な場合もある。このような点を考慮して使用者が特定技術主題に関して予め技術分析をし、それに基礎して特許マップに適合な新しい分類コードを用意し、これを付加技術コードテーブル726の形態に前もって作成して置く。技術細分類は、例えば大分類、中分類および小分類の3段階の分類体系で構成することが出来るが、その分類段階は任議で選択することが出来る性質のことである。例えば、3段階の分類体系を適用して電気二重層のキャパシタに関する技術分類を遂行する場合、大分類は大きく材料、構造、工程および回路などに区分することが出来、各大分類はまたはその特性にあう中分類で細分し（例えば、材料は電極、電解液、ハウジング、シール材料などのような中分類で区分する）、各中分類はもっと詳細に小分類で区分する。

【0082】このような方式で技術分類をすることにおいて、各大分類、中分類および小分類の分類基準に対して適切なコードを付与する。そして、技術コードはこの大分類、中分類および小分類の各分類基準に付与されたコードの組合によって決定される。

【0083】作成された付加技術コードテーブル726はハードディスクのような補助記憶手段160に予め貯蔵して置く。又、技術コードはマスタテーブル724にも前もって入力させて置く。従って、図24に図示されたように、技術コードをキーフィールドにしてマスタテーブル724と付加技術コードテーブル726とを結合（join）して臨時結合テーブル730を得ることが出来る。従って、臨時結合テーブル730はマスタテーブル724の各レコードに技術細分類のコードデータがされに付加された構造を有する。

【0084】次の段階で、使用者が選択した特許マップの出力種類がその軸の中でどの一つが出願人にならない場合であるかを検査する（段階270）。

【0085】軸が出願人にならない場合には、マスタテーブル724の出願人フィールドのデータをグルーピング（grouping）して出願人テーブル728を生成してハードディスクに貯蔵する（段階S280）。出願人テーブル728を生成することはマスタテーブル724に含まれたレコードの中で頻度数が高い主な出願人に関するレコードのみを抽出して特許マップを作成する必要がある場合を備えるためのことである。

【0086】次いで、使用者が条件指定メニュー752を通じて指定した特許マップの生成条件を満足するデータをマスタテーブル724、或は臨時結合テーブル730より抽出する（段階S290）。使用者が条件指定メニュー752で指定した特許マップ出力種類が付加技術コードを軸の一つに含む場合には、臨時結合テーブル730より指定された条件に合うデータを抽出する。しかし、付加技術コードが軸に利用されない特許マップ出力種類が指定された場合には、マスタテーブル724より指定された特許マップの生成条件を満足するレコードを抽出する。

【0087】さらに、抽出されたレコードは指定された特許マップの出力種類にあうようにデータ加工をしてマトリックステーブル732を生成する（段階S300）。

【0088】ここで、データの抽出とマトリックステーブル732の生成過程とをより詳細に説明する。先ず、行軸が付加技術コードである場合には、臨時結合テーブル730のデータを付加技術コード順にソートし、行軸が国際特許分類または出願人の中でどの一つである場合には、マスタテーブル724のデータを夫々国際特許分類または出願人の順にソートする。列軸が出願人である場合には、出願人テーブル728の出願人と同一な出願人に関するレコードのみをソートされた臨時結合テーブル730より抽出してマトリックステーブル732に挿入する。

【0089】特に、マトリックステーブル732にデータを挿入することにおいて、次のような二つの方式が可能である。一番目の方式は、図25Aに図示されたように、行軸が国際特許分類または付加技術コードの中でどの一つであり、列軸が出願人である場合に、マトリックステーブル732にレコードを挿入する時、同一な付加技術コードに対して同一な出願人のレコードが複数個で存在すると、夫々別個のレコードとして処理して挿入し、同一な技術コードに対して異なった出願人のレコードが複数個で存在すると、同一なレコードとして処理して挿入することである。二番目の方式は、図25Bに図示されたように、行軸が国際特許分類または付加技術コードの中でどの一つであり、列軸が出願人である場合に、マトリックステーブル732にレコードを挿入する時、全てのレコードを別個のレコードとして処理し、現在挿入されるレコードが国際特許分類または出願人また

は付加技術コードおよび出願人において予め挿入されたレコードと同一な場合には、このような場合が発生した回数に該当する一連番号 744 をさらに挿入することである。このようなデータ抽出および加工を通じて生成されたマトリックステーブル 732 は補助記憶手段 160 に貯蔵される。

【0090】マトリックステーブル 732 を生成した後は、指定された特許マップの出力種類に対応する行軸および列軸をコンピュータ画面上に示し、マトリックステーブル 732 に貯蔵されたデータを読み出して軸の該当座標に位置させて指定された特許マップの出力種類の特許マップをコンピュータ画面上にマトリックス形態でディスプレイする（段階 S310）。

【0091】図 27 は行軸が IPC であり、列軸が年度で指定された場合において、マトリックス形態の特許マップをコンピュータ画面にディスプレイした一例を図示している。画面上に軸内に表示される特許マップのデータは必要によって多様に構成されることが出来るが、図 27 は国家および前記識別番号の組合、或は国家、前記識別番号および技術の重要度の組合で構成した例を示す。図 27 でわかるようにコンピュータ画面の大きさは制限的であって一つの画面に特許マップに関連された全てのデータを表すことが不適切な場合が多く、もしも一つの画面に表してもフォントサイズを非常に小さく作らなければ画面上にデータ内容を識別しづらい場合が大部分である。従って、特許マップの出力形態は一般的に大きなサイズの紙で出力することが出来なければならない。このためにマトリックス形態で画面上にディスプレイされる特許マップに関するデータをコンピュータに連結されたプリンタ 170 に提供して出力する段階をさらに具備することが好ましい。

【0092】又、先に言及したように、ロードマップ形態の特許マップはスプレッドシートのような応用プログラムを利用すればより効果的である。このためにマトリックステーブル 140 に貯蔵されたデータをスプレッドシート用のコンピュータファイルで出力する段階 S320 をさらに具備する。

【0093】一方、図 26 の画面で使用者が“MAP 詳細ビュー”ボタン 756 をマウスでクリックして特許マップ詳細ビュー命令を下すと、特許マップに表示される各レコードに関する情報を画面上で詳細に見ることが出来る機能を付加的に提供する。即ち、図 28A に図示されたように、指定された特許マップ出力種類に対応する行軸と列軸とを座標値が付与された形態でコンピュータ画面上に表し、行軸と列軸とによって形成される上限の画面領域を複数個のセルで区画された方案紙の形態の画面で構成する。そして、マトリックステーブル 732 に貯蔵されたデータを読み出して該当セルに位置させて指定された特許マップ出力種類の特許マップをコンピュータ画面上にマトリックスの形態としてディスプレイする。

各セルに表示されるデータは上述したように国家および前記識別番号の組合、或は国家、前記識別番号および技術の重要度の組合で構成する。さらに、データが表示された特定セル 762 をマウスでクリックしてイネーブルさせると、そのセル 762 のデータに対応するマスターテーブル 724 のレコードを読み出して図 28B に図示されたように特許要旨リストの形態でコンピュータ画面にポップアップ (popup) させる。ポップアップされる内容は多様に構成することが出来、例えば、各種の書紙的な事項と要約および特許請求範囲などで構成することが出来る。

【0094】以上のような特許マップの自動生成方法はコンピュータプログラムで具現可能であり、これを例えば、CD-ROM のような記録媒体に記録して置くと、汎用的であり、便利な使用が可能である。

【0095】上述したように、色々の種類の特許マップを生成することにおいても、マイクロソフト (MICROSOFT) 社のエクセルプログラムのようなスプレッドシートプログラムを利用することが出来る。即ち、与えられた条件に該当するデータを抽出してスプレッドシート用のファイルを作り、これをスプレッドシートで読み出して所望する形態の特許マップを描くことが可能である。図 29 は図 26 で特許マップ種類選択メニュー 750 で特許マップの種類をロードマップに選択した後、マップ出力ボタン 754 とエクセルでビューボタン 760 とを実行してエクセルプログラムの実行基盤で得られたロードマップの出力画面の一部を図示したことである。

【0096】一方、図 30 は‘要旨マップ’に関する出力画面の一部を示す。図 26 の画面で出力しようとするマップの種類として‘要旨マップ’を選択してマップ出力を指示すると、特許番号、出願人、技術コード、発明の名称および内容の要約などで構成される要旨データをマスターテーブル 724 より抽出して図示されたような図表形態で出力する。

【0097】図 31 は図 26 の画面で特許マップの種類を‘クレームポイントマップ’で選択した場合の出力画面の一部を例示的に示す。クレームポイントマップで示すデータは各件別に特許番号、出願人、技術コード、発明の名称、請求範囲、権利状態および抵触予測値などで構成される。ここで、抵触予測値は図 19 の請求範囲の抵触予測値の処理を遂行して得られたデータである。

【0098】図 26 の画面で特許マップの種類を‘特許ファミリマップ’を選択した場合には図 32 のような特許マップ出力を得ることが出来る。‘特許ファミリマップ’で示すデータは各件別で特許番号、出願人、技術コード、発明の名称、対応特許、指定国および検討意見などで構成される。

【0099】一方、図 33 は核心特許抜出しの実行画面を例示的に図示する。核心特許に関するデータは図 2 の道具 420 メニューで‘核心特許抜出し’メニューを実

行して得られる。核心特許というのは他の特許や技術によって多く引用されて重要な技術に関する情報を有することに予想される件を意味する。従って、使用者が「核心特許抜出し」メニューを実行すると、CPU 132はマスターテーブル320の引用特許フィールドを検索して引用特許に関するデータを有している件を引用回数に従って、即ち、最も多く引用された順序によってソートしてその結果を表示する。使用者は引用された回数が多い件を核心特許として認定して別途に管理することが出来る。図33はこのような「核心特許抜出し」メニューを実行して得られた結果を例示的に示す。図面で、画面の左側764には引用特許の資料を有する特許のリストを表示し、画面の右側766にはこの特許リストをソートして各特許別に引用回数を示す。

【0100】上記で例示的に示した色々の種類と形式とを有する多様な特許マップは例示的なことに過ぎない。本発明のように技術主題別にデータベース形式のマスターテーブルが構築された場合には特許マップに含まれるデータの条件とマップ形態の条件指定のみを具体的に定義すると、いくらかでも多様な変形を作ることが出来る。

【0101】

【発明の効果】以上で説明したように、本発明によると、先ず多種多様な特許または技術資料検索システムより関心がある技術主題に対して検索し、その検索結果をテキストファイルの形態でダウンロードして技術主題別にデータベース形態のマスターテーブルを便利に構築することが出来る。そして、以後に追加検索された資料を利用して前記マスターテーブルに付加ないし更新することによってその内容をより豊富で、正確にすることが出来る。

【0102】又、本発明はこのように構築されたマスターテーブルを活用して多様な形態の分析機能と多様な種類の特許マップや通計分析グラフを出力することが出来る出力機能を提供する。このように得られた特許マップや各種の研究開発動向に関する通計分析結果は技術開発の動向把握、核心技術の発展過程と将来の有望技術の予測、空白技術の把握、特許件の侵害の予防、重複投資および重複開発の予防などに有用な資料で活用することが出来る。本発明を活用すると、このような有用な資料を非常に迅速、正確、そして相当多様に生成することが出来る。これは企業間の技術競争で優位に立つようにする。

【0103】本発明を実施例によって詳細に説明したが、本発明は実施例によって限定されず、本発明が属する技術分野において通常の知識を有するものであれば本発明の思想と精神を離れることなく、本発明を修正または変更できるであろう。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による特許／技術分析用データ加工および特許マップ自動生成方法を実行するためのシステムの構成を例示的に図示する。

【図2】本発明による特許／技術分析用データ加工および特許マップ自動生成方法を具現することが出来るコンピュータプログラムのメインメニューの構成を図示する。

【図3】特許／技術資料検索システムを通じて得られた特許／技術資料を利用して技術主題別にマスターテーブルを構築する概念を説明するための図面である。

【図4】本発明による資料変換方法の実行順序を図示した流れ図である。

10 【図5】特許／技術資料検索システムより抽出したテキストファイルのデータをマスターテーブルのデータとしてインポート(import)させる概念を図示する。

【図6】資料変換の時、重複レコードが存在する場合重複レコードのデータ統合を実行する概念を図示する。

【図7】資料変換の時、重複レコードが存在する場合重複レコードのデータ代替を実行する概念を図示する。

【図8】本発明による資料変換方法を遂行時、コンピュータモニターに表示されるメイン画面の構成を例示的に図示する。

20 【図9】図8のメイン画面で使用者の変換ファイル選択ボタンのクリックに応答して資料変換の対象ファイルを選択するための画面を例示的に図示する。

【図10】使用者が資料変換の対象ファイルを選択した場合、それによる資料変換の実行開示を問合わせるための画面を例示的に図示する。

【図11】資料変換の実行結果、重複レコードがない場合の画面を例示的に図示する。

【図12】資料変換の実行結果、重複レコードが発生した場合の画面を例示的に図示する。

30 【図13】図12の画面で重複レコードのリストを表示する画面を例示的に図示する。

【図14】技術主題を管理するための主題管理画面を例示的に図示する。

【図15A】マスターテーブルのデータを手動でアップデートするための画面で、一つの画面で一つのレコードをアップデートするようにした場合を例示的に図示する。

40 【図15B】マスターテーブルのデータを手動でアップデートするための画面で、一つの画面で多くのレコードを同時にアップデートするようにした場合を例示的に図示する。

【図16】コード化する必要があるデータのコード化処理のための画面を例示的に示す。

【図17A】マスターテーブルのデータを検索するための資料検索画面の構成を示す。

【図17B】は検索されたレコードの特許要旨リストを示す画面を示す。

【図18】出願人名称を代表名化するための画面を例示的に図示する。

50 【図19】請求範囲低触予測値の処理のための画面を例示的に図示する。

【図20】特許動向マップ (trend map) を生成するために必要な条件を指定するための画面を例示的に示す。

【図21A】多様な種類の特許動向分析用グラフの出力画面を例示的に示す。

【図21B】特許動向分析用グラフの出力画面を例示的に示す。

【図21C】特許動向分析用グラフの出力画面を例示的に示す。

【図21D】特許動向分析用グラフの出力画面を例示的に示す。

【図21E】特許動向分析用グラフの出力画面を例示的に示す。

【図21F】特許動向分析用グラフの出力画面を例示的に示す。

【図22A】本発明による特許マップ自動生成方法の実行順序を図示した流れ図である。

【図22B】本発明による特許マップ自動生成方法の実行順序を図示した流れ図である。

【図23】マスタテーブルより特許マップを得るまでの過程に関連されたデータベースのお互いの関係を図示する。

【図24】マスタテーブルと付加技術コードテーブルの結合を通じて臨時結合テーブルを得る概念を説明するための図面である。

【図25A】付加技術コードと出願人とを軸として有する特許マップを生成するために必要なマトリックステーブルの構造を例示的に図示する。

【図25B】付加技術コードと出願人とを軸として有する特許マップを生成するために必要なマトリックステーブルの構造を例示的に図示する。

【図26】特許マップ出力のためのメニュー画面を例示的に図示する。

【図27】自動に生成したマトリックスマップの出力画面を例示的に図示する。

【図28A】多数個のセルを方案紙の形態で区画した画面に示したマトリックスマップを示す。

【図28B】データが表示された特定セルをマウスでクリックした時、該当セルのデータをマスタテーブルより読出して特許要旨リストの形態に表示した画面である。

【図29】ロードマップの出力画面を例示的に図示する。

【図30】要旨マップの出力画面を例示的に図示する。

【図31】クレームポイントマップの出力画面を例示的に図示する。

【図32】特許ファミリマップの出力画面を例示的に図示する。

【図33】核心特許を抽出するための画面を例示的に図示する。

【符号の説明】

100A：特許資料検索システム

100B：技術資料検索システム

100C：CD-ROM

130：コンピュータボディ

140：モニター

150：入力手段

160：補助記憶手段

300：特許／技術検索用データベース

310：検索ファイル

320：マスタテーブル

400：メインメニュー

410：ファイルメニュー

420：道具メニュー

430：出力メニュー

600：テキストファイル

610：アレイ

30 620：マスタテーブル

10：特許／技術検索システム

100：マスタテーブル

110：付加技術コードテーブル

120：出願人テーブル

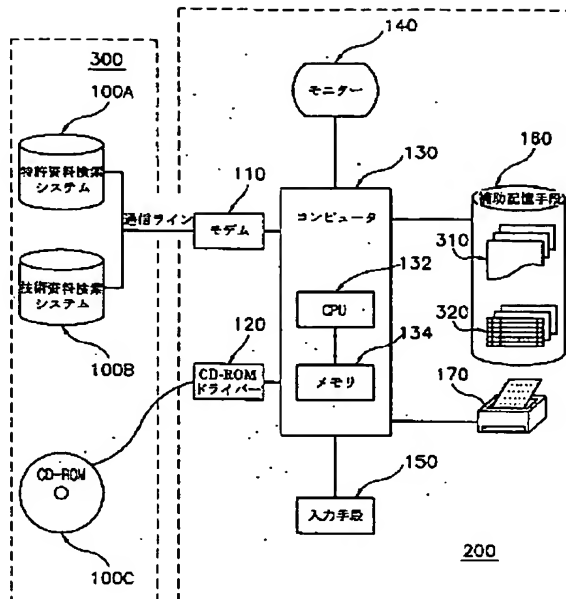
130：臨時結合テーブル

140：マトリックステーブル

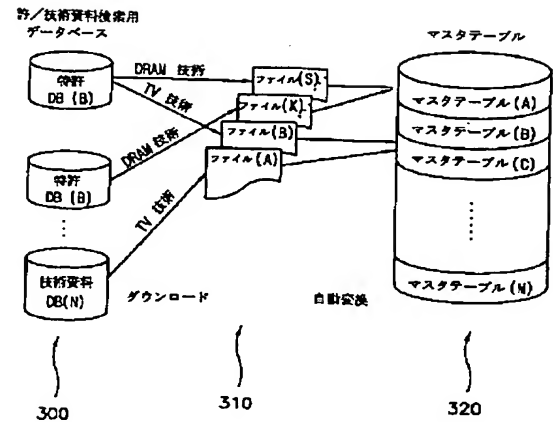
【図25A】

付加 出願番号	マトリックステーブル					
	大分類	中分類	小分類	出願人1	出願人2	出願人N
AA01	A	B	C		KR940001
AB01	A	D	E	JF910002 JP940004 US9303751	KR910003
AB02	A	D	F		JP950031 US9303751
...

【図1】



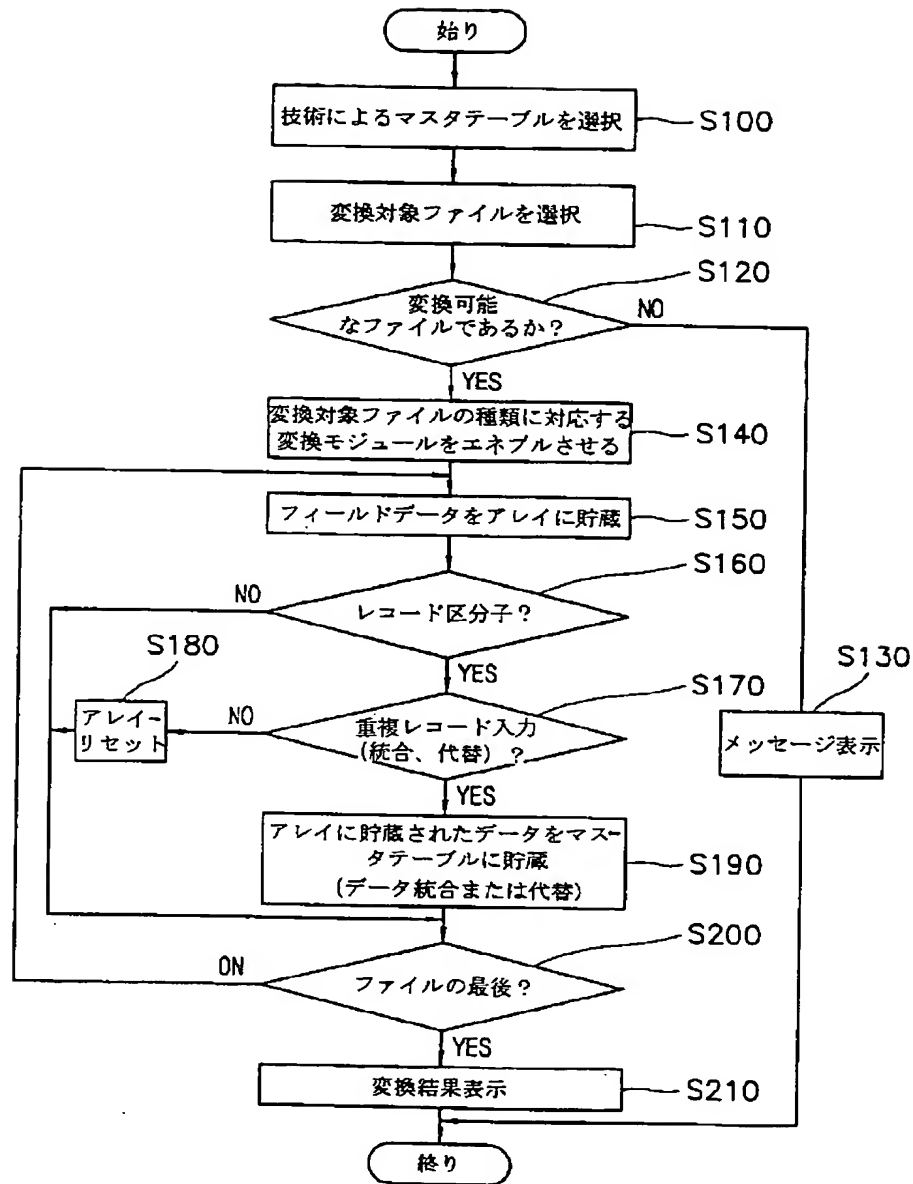
【図3】



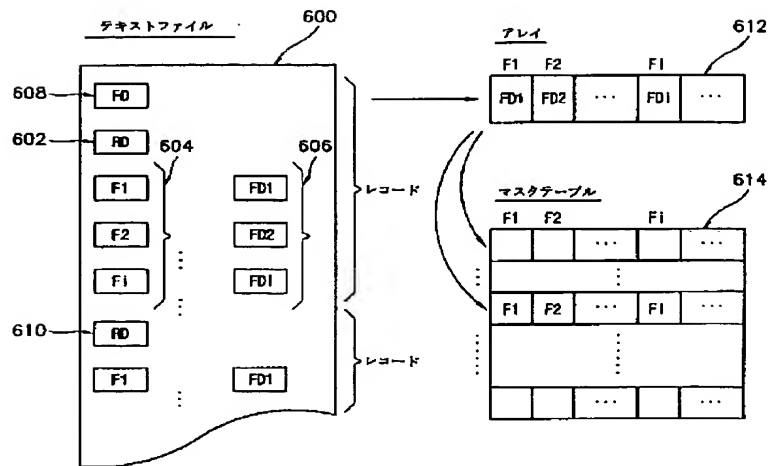
【図2】

410 ファイル (F)	420 道具 (T)	430 出力 (P)
主題管理 (M) 主題再復旧 資料処理 (D) 複数資料処理 (B) コード処理 ページ設定 (U) 印刷 (P) 終了 (X)	資料変換 (C) 資料検索 (S) 出願人代表名化 請求範囲抵触予測値処理 核心特許抜出し エクセルヘデータ送り	基本分析マップ ▶ 動向マップ 技術マトリックス Trend Map ▶ MS-Chart Excel-Chart Techno/Claim Map

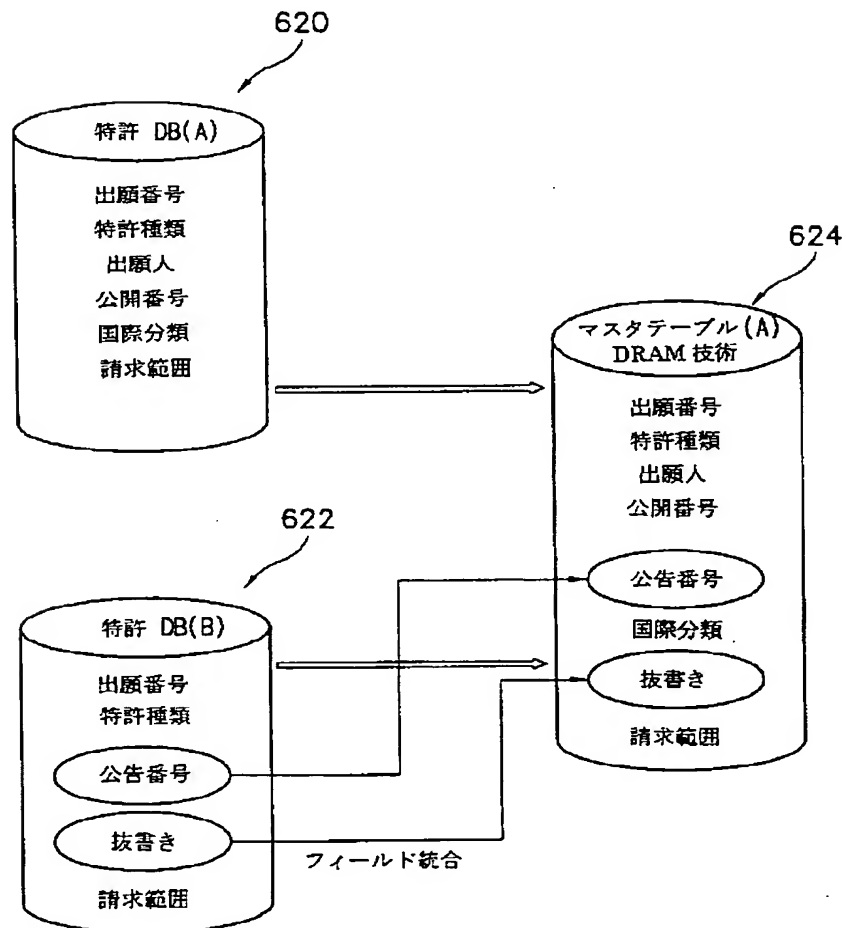
【図4】



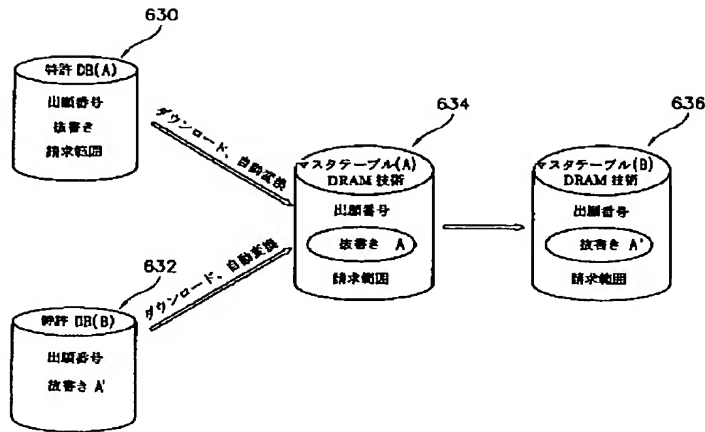
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

Figure 8 shows a screenshot of a patent database search results page. The page displays a list of patent entries, each with a patent number, a date, and a title. The entries are organized in a table-like format. The page includes a search bar at the top and a list of results below. The results are sorted by patent number. The page also includes a footer with navigation buttons and a page number.

Patent No.	Date	Title
US4620175	1987-12-15	US6331111
US4737899	1988-04-12	US5508076
US4703333	1987-11-24	US5510356
US4683629	1987-08-04	US5326036
US4771705	1989-09-16	US5347787
US4713731	1987-12-15	US5337143
US4745468	1988-08-24	US5393843
US4730733	1989-03-09	US5332452
US4750206	1989-08-16	US5700346
US4763723	1989-11-09	US5701883
US4755271	1989-02-16	US5702546
US4769329	1989-08-29	US5706226
US4768542	1989-08-31	US5705169
US4766522	1989-08-29	US5707373
US4757424	1989-07-18	US5702619
US4800890	1989-08-21	US5717492
US4803997	1989-08-07	US5511553
US4832328	1989-08-29	US5317754
US4821696	1989-06-04	US5520487
US4866349	1989-01-23	US5308807
US5208968	1991-08-13	US5303045
US3146095	1982-08-06	US5059175
US5077634	1991-12-31	US5059176
US5312285	1991-04-30	US5059181
US5272236	1991-12-10	US5059294
US5103375	1992-04-07	US5059304
US5017959	1991-09-10	US5056224
US5142451	1992-08-25	US5057360
US5142451	1992-08-25	US5057360
US5142451	1992-08-25	US5057360

EDLC	Part No.	Part Name	Part Description	Part No.	Part Name	Part Description
US4030176	1905-12-18	US25001111	1952-11-22	HC103/00	San Jose, CA	San Jose, CA
US4728952	1958-04-12	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4700003	1957-11-24	US3908266	1958-12-24	HC103/00	HATSUBI	HATSUBI
US4063550	1957-03-04	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4701105	1957-03-04	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4715731	1957-11-25	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4755559	1958-05-24	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4700200	1958-05-24	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4725552	1958-05-24	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4701223	1958-11-08	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4725527	1958-12-16	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4705225	1958-05-24	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4745442	1958-05-24	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4705522	1958-05-24	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4754244	1958-07-12	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4707280	1958-07-21	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4733587	1958-07-21	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4852359	1958-07-21	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4911586	1959-05-01	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US4852443	1959-01-23	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	HATSUBI	HATSUBI
US3703956	1951-05-13	US3000000	1950-01-28	HC103-003/0000	ISJL	ISJL
US3145056	1950-05-08	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	ISJL	ISJL
US3277001	1952-12-21	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	ISJL	ISJL
US3212355	1951-04-30	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	ISJL	ISJL
US3275536	1951-04-30	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	ISJL	ISJL
US3103779	1952-04-07	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	ISJL	ISJL
US3047490	1951-09-10	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	ISJL	ISJL
US4745442	1958-05-24	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	ISJL	ISJL
US3053670	1952-02-04	US6545376	1955-04-10	HC103-003/0000	ISJL	ISJL

[illegible]

[illegible]

EDLC		790						
US4603179	1986-12-16	US5954011(1)	1993-11-22	HC159/VOO	Standard Oil Company	A401	A	Polymer electrolyte mem-
US4727689	1989-04-18	US5954013(1)	1993-11-22	HC159/VOO	NATSULENITA	A405	A	POLARIZABLE ELECTRODE
US4703000	1987-11-24	US5954035	1993-12-21	HC159/VOO	NATSULENITA	E002	A	Electric double layer
US4728436	1987-09-04	US5954037	1993-12-21	HC159/VOO	NATSULENITA	E002	B	METHOD OF MANUFACTURING
US4731705	1989-10-15	US5954037	1993-12-21	HC159/VOO	NATSULENITA	E002	B	CELL FOR ENERGY STORAGE
US4737378	1987-12-15	US5954043	1993-12-21	HC159/VOO	NATSULENITA	E005	B	DOUBLE LAYER CAPACITOR
US4745558	1989-05-04	US5954048	1993-12-21	HC159/VOO	NATSULENITA	E005	B	Method of manufacturing
US4752296	1989-03-29	US5954052	1993-12-21	HC159/VOO	NATSULENITA	E005	B	Double layer capacitor
US4752455	1988-12-15	US5970056	1997-01-14	HC159/VOO	NATSULENITA	E002	A	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4752529	1989-11-07	US5970057	1997-01-14	HC159/VOO	NATSULENITA	E002	B	ELECTROLYTIC DOUBLE-LA
US4752587	1989-12-18	US5970058	1997-01-14	HC159/VOO	NATSULENITA	E002	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4755523	1989-03-23	US5970059	1997-01-14	HC159/VOO	NATSULENITA	E004	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4755542	1989-03-31	US5970059	1997-01-14	HC159/VOO	NATSULENITA	E004	B	SOLID STATE ELECTRODE
US4756522	1989-08-29	US5970073	1997-01-14	HC159/VOO	NATSULENITA	A405	B	ELECTROCHEMICAL CAPAC
US4757524	1989-07-12	US5970950(1)	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E001	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4803210	1989-06-27	US5971452	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E004	B	LOW DENSITY HYDROGEL
US4803337	1989-07-27	US5971453	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E004	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4803339	1989-08-09	US5971454	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E004	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4821186	1990-01-01	US5970057	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E004	B	METHOD OF CARBONIZING
US4824242	1990-01-23	US5970057	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E004	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4933656	1991-06-19	US5970057	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E002	B	POWER SUPPLY SYSTEM FO
US4948295	1993-03-03	US5970057	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E002	B	LOW DENSITY CARBONIZ
US4977623	1991-12-29	US5970057	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E004	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US4982268	1991-04-30	US5970057	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E004	B	STRUCTURE FOR WASHING
US4982268	1991-04-30	US5970057	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E004	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US5010379	1992-04-07	US5970057	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E004	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US5014759	1991-03-10	US5970057	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E004	B	SOLID ELECTROLYTIC CAP
US5145434	1992-08-25	US5970057	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E004	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER
US5203073	1992-02-04	US5970057	1997-03-05	HC159/VOO	NATSULENITA	E004	B	ELECTRIC DOUBLE LAYER

【图 1 3】

[illegible]

【图 14】

http://www.666.jp/

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) ヘルプ(H)

新規開拓 ▶ 印刷

666

▶ 新規登録、検索、閲覧、印刷、更新、削除が可能です。

主語: 666

住所: 東京都千代田区千代田 1-1-1

ID	名前	日付
1	東京都千代田区千代田 1-1-1	1999-01-01
2	東京都千代田区千代田 1-1-1	1999-01-01

新規登録 印刷 更新 削除 バックアップ 閉じる

【図16】

The screenshot shows a software window titled "EDLC" with a menu bar and a toolbar. Below the toolbar, there is a search field with the text "AUSTRIA" and its Korean equivalent "오스트리아". To the right of the search field, there are several empty rectangular boxes. Below the search field, there is a table with three columns: a country code, the country name in English, and the country name in Korean.

AT	AUSTRIA	오스트리아
AU	Australia	오스트레일리아
BE	BELGIUM	벨기에
BR	BRAZIL	브라질
CA	CANADA	캐나다
CH	CHINA	중국
CN	CHINA	중국
DD	GERMAN DEMOCHA	독일(구동독)
DE	GERMANY	독일(구서독)

At the bottom of the window, there is a status bar with the text "MS-DOS 3.31" and "18-08-2000 10:00:00".

【図17A】

The screenshot shows a software window titled "EDLC" with a menu bar and a toolbar. Below the toolbar, there is a search field with the text "AUSTRIA" and its Korean equivalent "오스트리아". To the right of the search field, there are several empty rectangular boxes. Below the search field, there is a table with three columns: a country code, the country name in English, and the country name in Korean.

AT	AUSTRIA	오스트리아
AU	Australia	오스트레일리아
BE	BELGIUM	벨기에
BR	BRAZIL	브라질
CA	CANADA	캐나다
CH	CHINA	중국
CN	CHINA	중국
DD	GERMAN DEMOCHA	독일(구동독)
DE	GERMANY	독일(구서독)

At the bottom of the window, there is a status bar with the text "MS-DOS 3.31" and "18-08-2000 10:00:00".

684

特許要旨リスト					
名 称	미중송 커넥시브		特許の種類	PA	
出 願 人	Stenderd Oil Company	発 明 者	윌리엄 J. 베넷 존 씨 쿨리		
出願番号(日)	KR86002497 (86-04-21)	公開番号(日)	KR86008576	(86-11-17)	
公告番号(日)	KR94804941 (94-06-07)	登録番号(日)	()		
IPC 分類	H01G-004A00	技術分類	MC01	変更度	A
優先権 番号	US719100				
対応 特許					
「要約書」 (LC 출納개)					
「当社対策」 ・ PH) = 2 개배 ・ 전해역이 정사할을, 정사할을, 정사할을 포함 ・ 전해역이 정사할을, 정사할을, 정사할을 포함 이집들 기공으로 하는 EOLC					

694

695

696

697

698

699

700

701

702

703

704

705

706

707

708

709

710

711

712

713

714

715

716

717

718

719

720

721

722

723

724

725

726

727

728

729

730

731

732

733

734

735

736

737

738

739

740

741

742

743

744

745

746

747

748

749

750

751

752

753

754

755

756

757

758

759

760

761

762

763

764

765

766

767

768

769

770

771

772

773

774

775

776

777

778

779

780

781

782

783

784

785

786

787

788

789

790

791

792

793

794

795

796

797

798

799

800

801

802

803

804

805

806

807

808

809

810

811

812

813

814

815

816

817

818

819

820

821

822

823

824

825

826

827

828

829

830

831

832

833

834

835

836

837

838

839

840

841

842

843

844

845

846

847

848

849

850

851

852

853

854

855

856

857

858

859

860

861

862

863

864

865

866

867

868

869

870

871

872

873

874

875

876

877

878

879

880

881

882

883

884

885

886

887

888

889

890

891

892

893

894

895

896

897

898

899

900

901

902

903

904

905

906

907

908

909

910

911

912

913

914

915

916

917

918

919

920

921

922

923

924

925

926

927

928

929

930

931

932

933

934

935

936

937

938

939

940

941

942

943

944

945

946

947

948

949

950

951

952

953

954

955

956

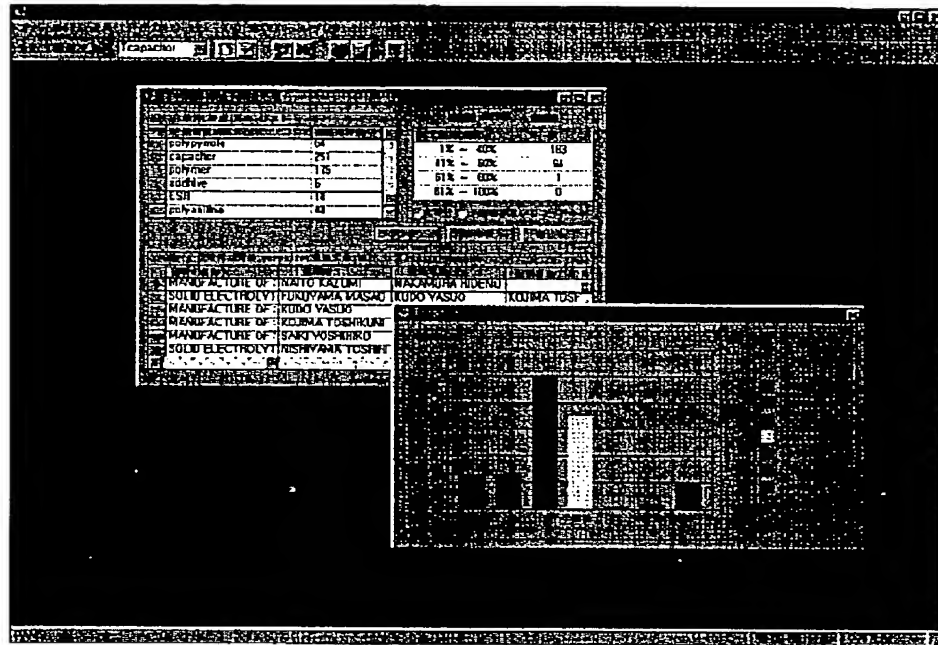
957

958

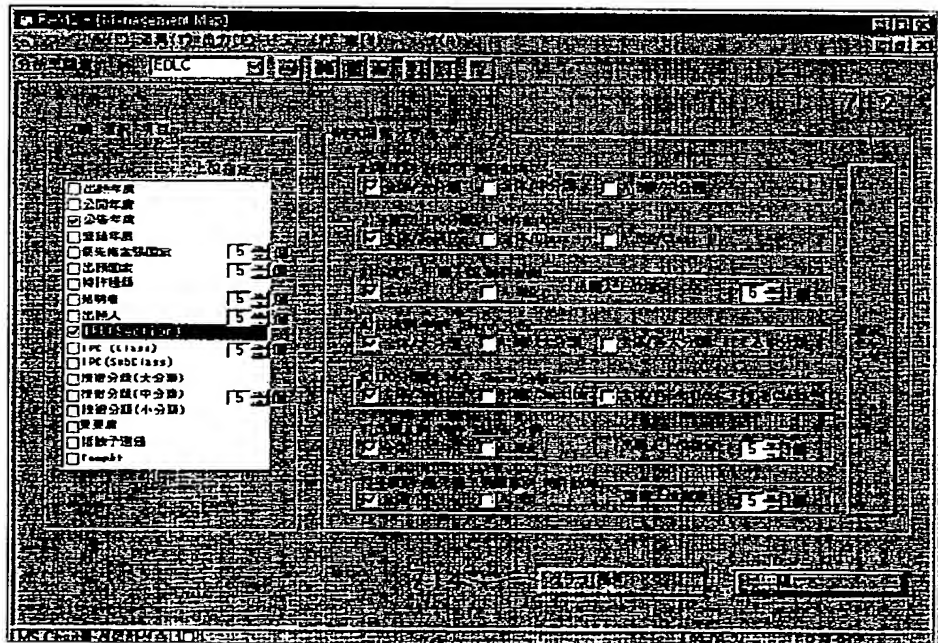
959

960

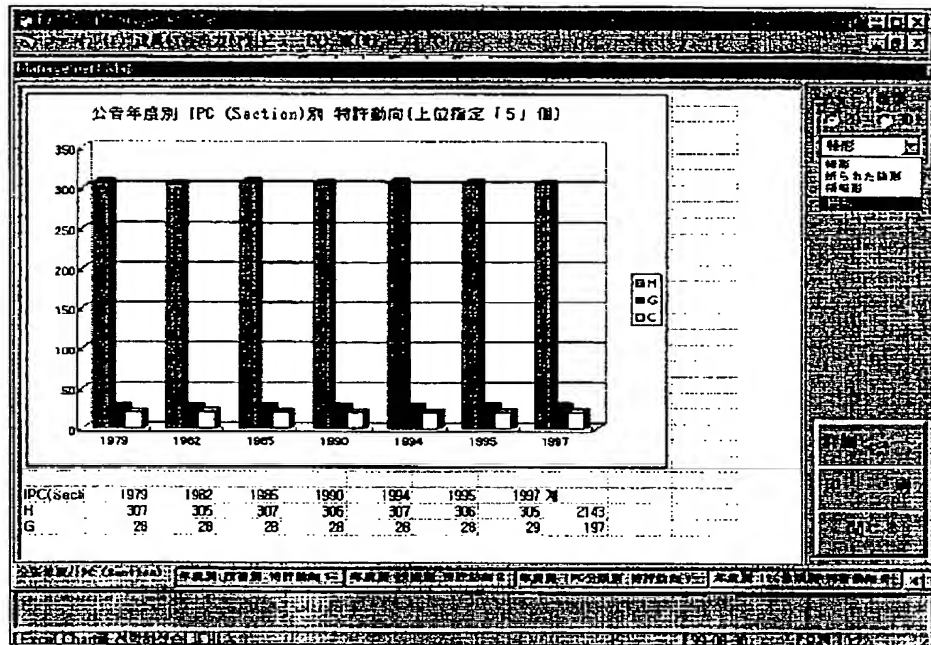
【図19】



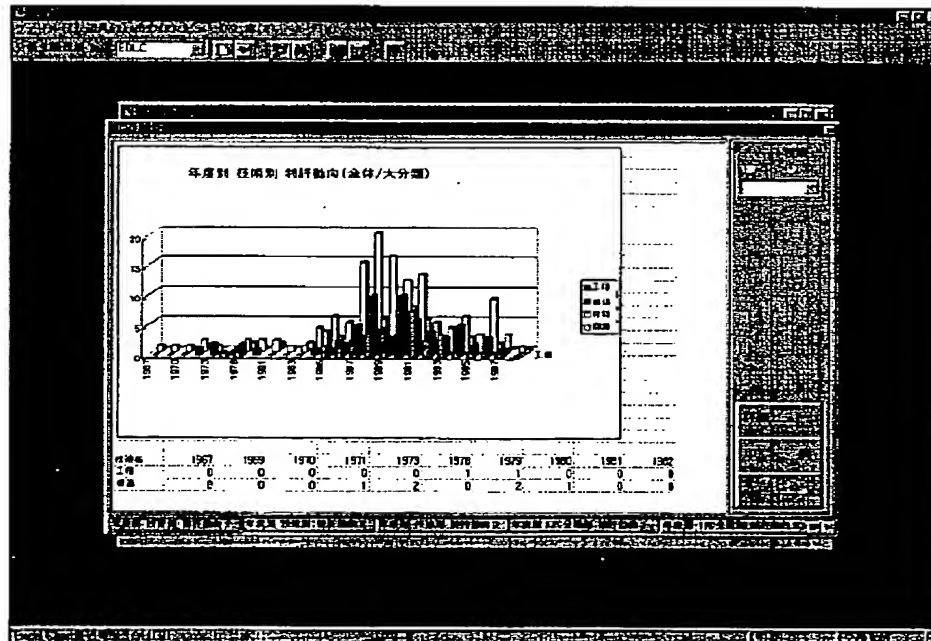
【図20】



【図21A】



【図21B】

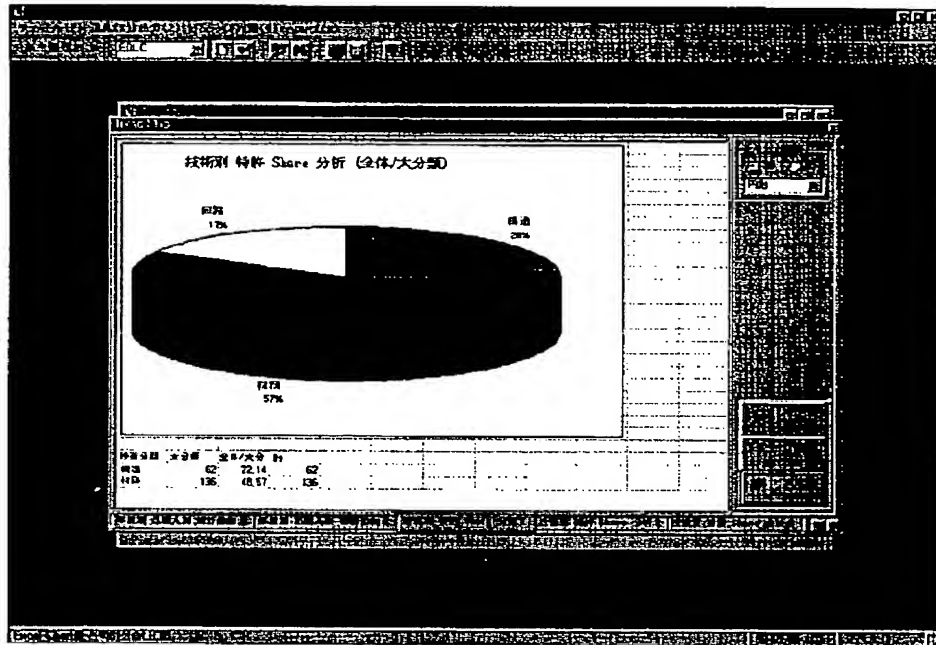


[illegible]

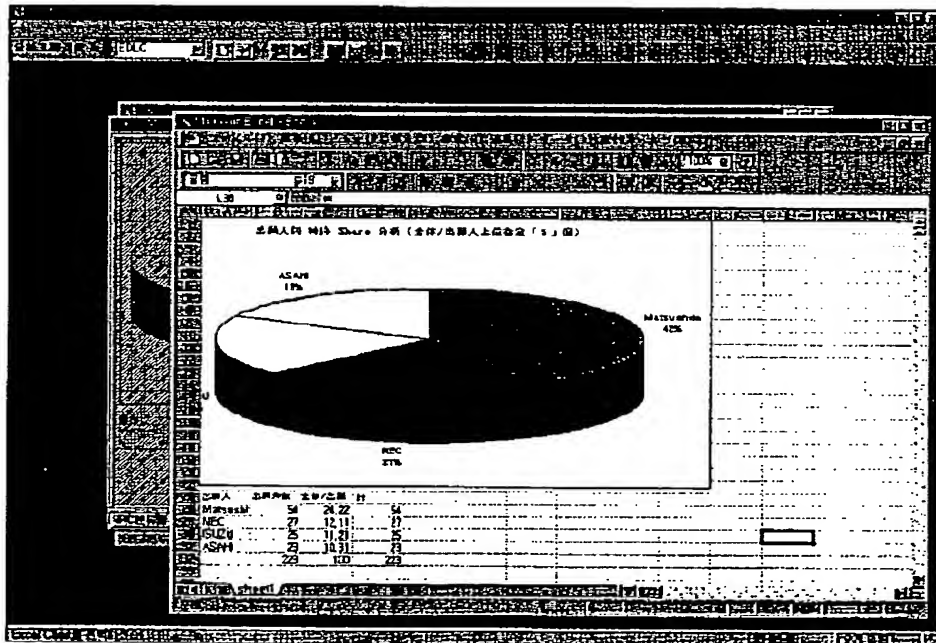
年度別 出願人別 特許動向(全体/出願人上位指定「5」組)

出願人	1973	1976	1978	1980	1981	1983	1984	1985	1986	1987	1988
Matsushita	2	1	1	2	2	21	4	2	1	6	1
NEC	0	0	1	1	0	0	0	0	0	3	0

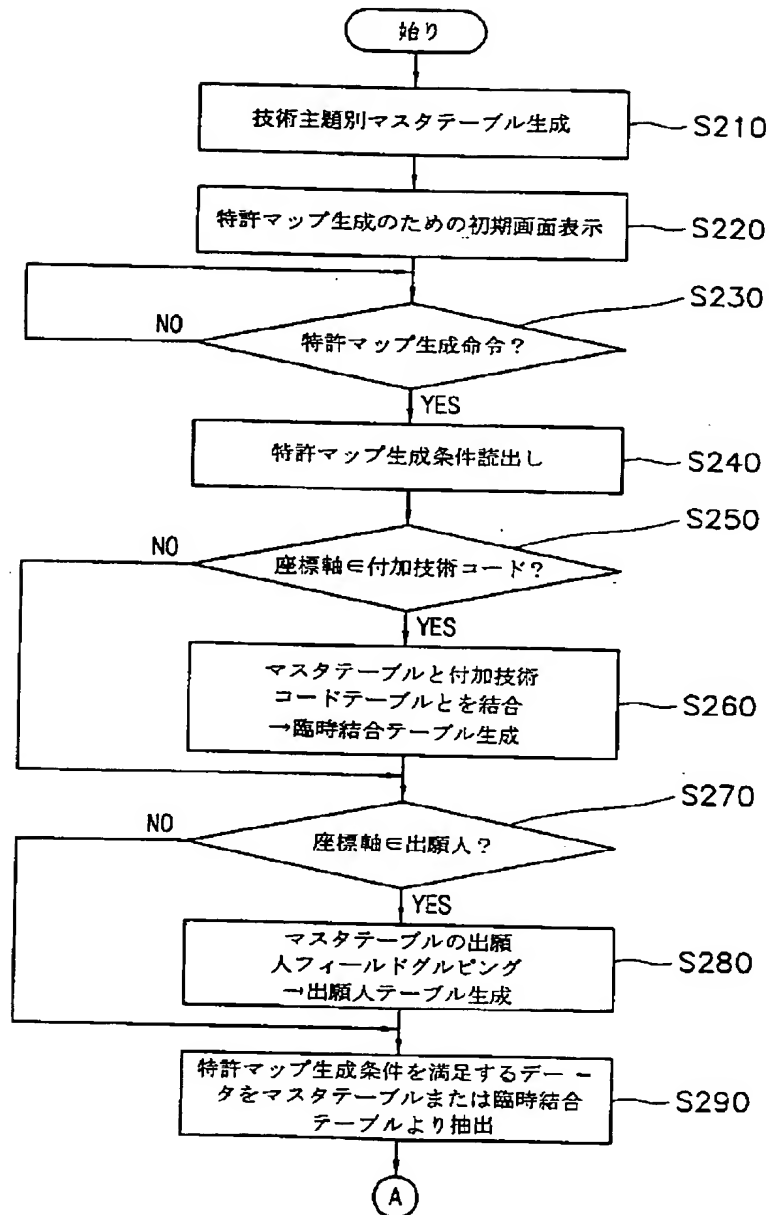
【図21E】



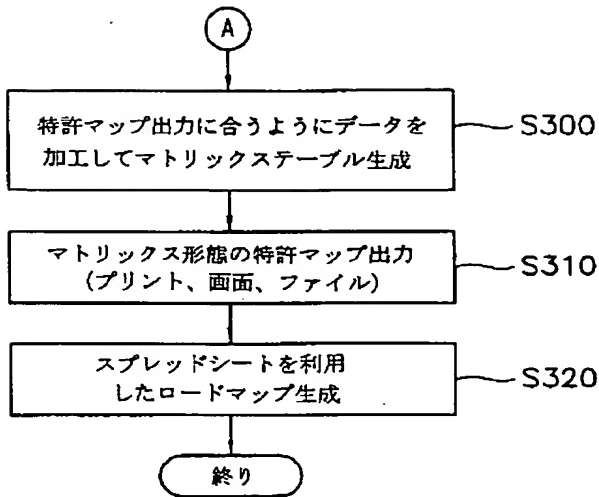
【図21F】



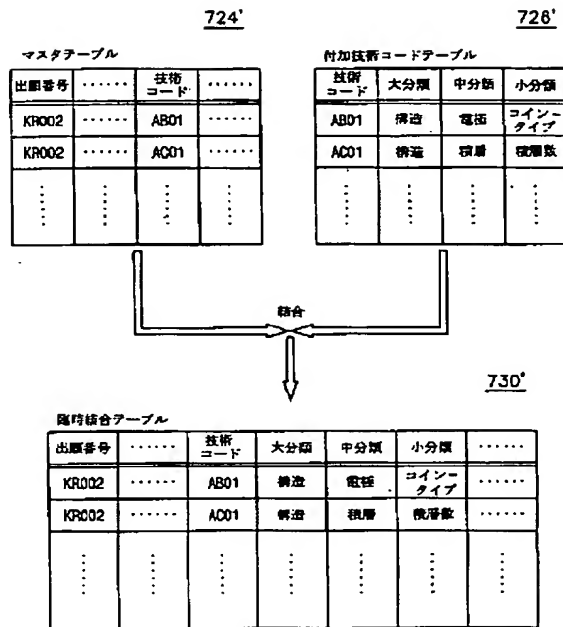
【図22A】



【図 2 2 B】



【図 2 4】



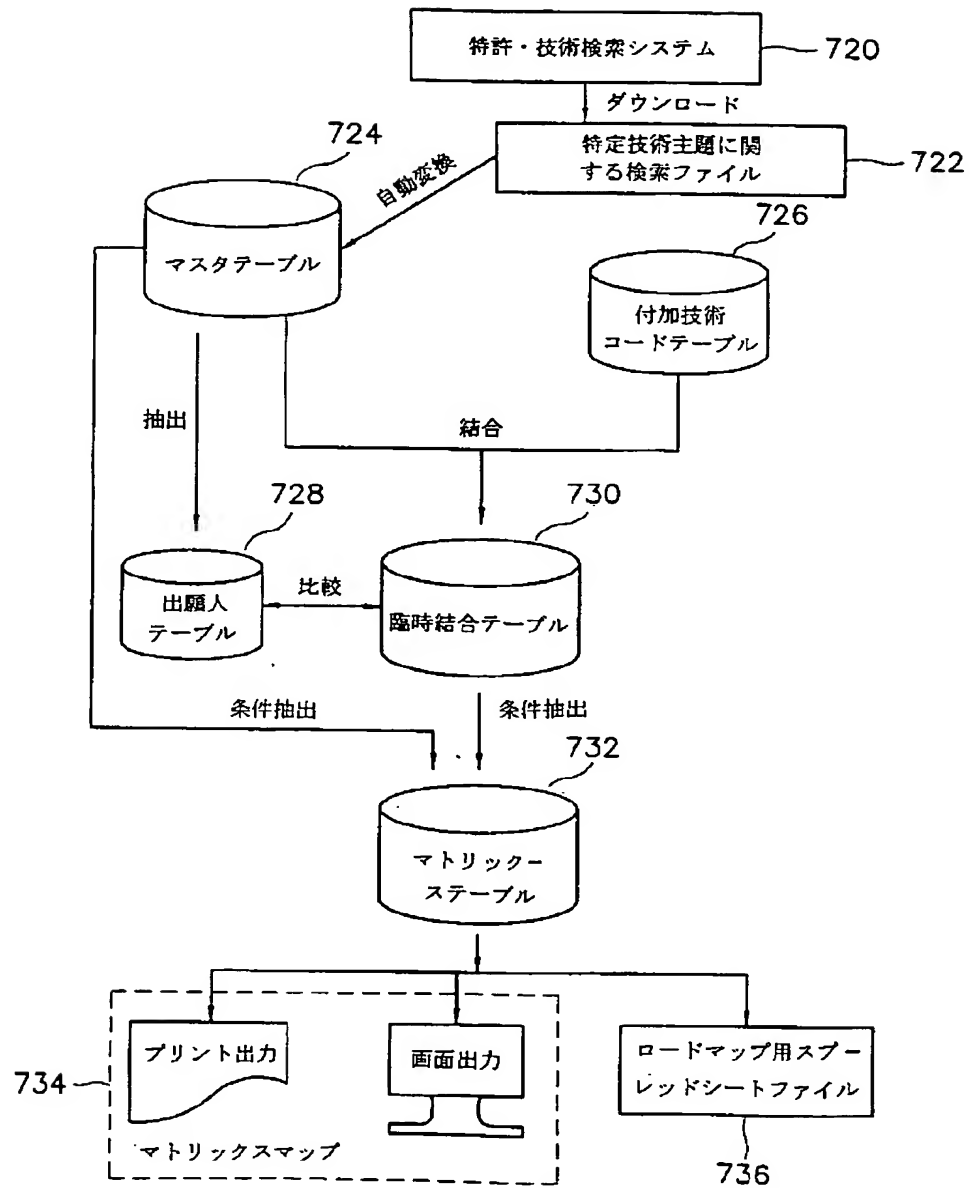
【図 25 B】

付加 技術番号	大分類	中分類	小分類	一連番号	出願人	特許番号
AA01	A	B	C	1	出願人 2	KF940001
AB01	A	D	E	1	出願人 1	KF910002
AB01	A	D	E	2	出願人 1	KF940004
AB01	A	D	E	3	出願人 1	US548141
AB01	A	D	E	1	出願人 N	KF940003
AB02	A	D	F	1	出願人 2	JP950031
AB02	A	D	F	2	出願人 2	US503751
AB02	A	D	F	1	出願人 N	US476601
...

【図 28B】

[illegible]

【図23】



【图 2 6】

[illegible]

【图 2 7】

[illegible]

Matrix Map

762

行座標軸

列座標軸

[illegible]

Patent Family map

[illegible]

1994年度標準税率適用計算書

1994年度簡便税率適用計算書

764

766

フロントページの続き

(72)発明者 李聖圭
大韓民国、京畿道龍仁市白岩面ゴアン里
557－ 1